МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ФлК
(протокол № 1 от 17.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ В. П. Беляев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.01 ФИЛОСОФИЯ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 43D659E81F59110FB2CEBF5795FF2768
Владелец: Зубов Владимир Владимирович
Действителен: с 20.08.2025 до 13.11.2026

Екатеринбург

Автор: Луньков А. С., к.и.н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Зав. кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Философия

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование целостного, системного представления о мире, о месте человека в нем, отношении человека к миру, его ценностных ориентирах; знакомство со спецификой философского осмысления жизни.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Результат освоения дисциплины (модуля):

Знать:

- роль и назначение философии в жизни человека и общества, общую структуру философского знания;
- исторические типы мировоззрения и картины мира;
- основные этапы истории развития философии, научные системы великих философов, представляющих различные традиции и школы;
- основные понятия, категории, проблемы философского знания;

Уметь:

- обосновывать личную позицию по отношению к явлениям социокультурной действительности;
- философски подходить к процессам и тенденциям современного информационного общества и эффективно использовать полученные в ВУЗе знания;
- критически оценивать окружающие явления;
- грамотно пользоваться научным терминологическим аппаратом;

Владеть:

- навыками выражения и аргументации собственной мировоззренческой позиции;
- навыками рефлексии, анализа и интерпретации взглядов, позиций, событий;
- навыками самообразования для развития своего мировоззрения;
- навыками использования понятийно-категориального аппарата курса.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование целостного, системного представления о мире, о месте человека в нем, отношении человека к миру, его ценностных ориентирах; знакомство со спецификой философского осмысления жизни; пробуждение интереса к смысложизненным вопросам бытия, развитие культуры мышления. Важность изучения философии определяется возможностью познания и духовного освоения мира, развития логического мышления, умения обоснованно и аргументировано отстаивать свои мировоззренческие позиции.

Философия является одной из важнейших обязательных базовых дисциплин гуманитарного цикла, важным звеном формирования мировоззрения специалиста.

Направленность философии на процесс самопознания и самоопределения способствует личностному и профессиональному росту будущих бакалавров. Побуждая человека «познать самого себя», философия помогает ему выработать свою систему ценностей, понять значение моральных императивов, эстетических категорий, познавательных способностей в развитии самого себя, помогает.

Для достижения указанной цели необходимо:

− формирование системы взглядов на единство природы, общества и человека;

− усвоение студентами ценностей современного общества;

− развитие у обучаемых самостоятельного логического мышления, понимания сущности и содержании природных и социальных процессов;

− развитие представлений о философских, мировоззренческих аспектах своей профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	3		
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	*знать*	- роль и назначение философии в жизни человека и общества, общую структуру философского знания; - исторические типы мировоззрения и картины мира; - основные этапы истории развития философии, научные системы великих философов, представляющих различные традиции и школы; - основные понятия, категории, проблемы философского знания	УК-5.1. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия УК-5.2. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК-5.3. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
	уметь	- обосновывать личную позицию по отношению к явлениям социокультурной действительности; - философски подходить к про-	

		цессам и тенденциям современного информационного общества и эффективно использовать полученные в вузе знания; - критически оценивать окружающие явления; - грамотно пользоваться научным терминологическим аппаратом	
	владеть	- навыками выражения и аргументации собственной мировоззренческой позиции; - навыками рефлексии, анализа и интерпретации взглядов, позиций, событий; - навыками самообразования для развития своего мировоззрения; - навыками использования понятийно-категориального аппарата курса	

В ходе реализации программы учебной дисциплины (модуля) формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры (ЛР 11).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	16	16		103	9			
заочная форма обучения									
4	144	8	4		128	4		Контр. раб	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1	Философия, ее предмет и роль в обществе	2	2			20
2	Развитие философии в контексте культуры Запада и Востока в VIII в. до н.э. – XVI в. н.э.	4	4			20
3	Развитие философии в контексте культуры России и Европы в XVII-XIX вв.	4	4			20
4	Философия в контексте культуры XX-XXI вв.	2	2			20
5	Философия о мире, человеке и обществе.	4	4			23
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	**16**	**16**			**112**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1	Философия, ее предмет и роль в обществе	1	0,5			24
2	Развитие философии в контексте культуры Запада и Востока в VIII в. до н.э. – XVI в. н.э.	1	0,5			24
3	Развитие философии в контексте культуры России и Европы в XVII-XIX вв.	2	1			20
4	Философия в контексте культуры XX-XXI вв.	2	1			20
5	Философия о мире, человеке и обществе.	2	1			20
	Выполнение контрольной работы					20
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**8**	**4**			**132**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Философия, ее предмет и роль в обществе

Специфика философского знания. Философия как особая форма освоения мира. Мировоззрение и его формы. Жизненно-практический и теоретический уровни мировоззрения. Философия как ядро мировоззрения.

Основные философские проблемы, их природа. Философия как форма знания. Философия и наука. Философия в системе культуры.

Роль философии в жизни человека и общества. Функции философии. Типы философского мировоззрения и их исторические варианты.

Тема 2. Развитие философии в контексте культуры Запада и Востока в VIII в. до н.э. – XVI в. н.э.

Мифологическое мировоззрение и его основные черты. Историко-культурные основания и особенности предфилософии. Становление древневосточной философии.

Древнеиндийская философия. Ведическая философия и ранний буддизм. Современные формы и идеи буддизма.

Особенности древнекитайской философии. Даосизм и конфуцианство.

Становление древнегреческой философии. Основные направления и школы древнегреческой философии. Милетская школа. Пифагор и ранние пифагорейцы. Гераклит как основоположник диалектики. Элейская школа (Парменид, Зенон). Атомизм Демокрита.

Расцвет древнегреческой философии. Антропологизм софистов. Учение Сократа. Философия Платона. Учение об идеях. Учение о душе и познании. Философия Аристотеля.

Социокультурные основания возникновения и утверждение теоцентризма в философии. Природа и человек как божественное творение. Религиозная философия Аврелия Августина.

Схоластика. Вера и разум. Философия Фомы Аквинского. Фома Аквинский как систематизатор средневековой философии.

Предпосылки возникновения философии и культуры эпохи Возрождения. Мировоззренческая переориентация философии.

Основные направления философии эпохи Возрождения. Гуманизм А. Данте и Ф. Петрарки; неоплатонизм Н. Кузанского и Пико делла Мирандолы; натурфилософия Н. Коперника, Дж. Бруно и Г. Галилея; реформационное направление М. Лютера, Т. Мюнцера, Ж. Кальвина, Э. Роттердамского; политические идеи Н. Макиавелли; утопический социализм Т. Мора и Т. Кампанеллы.

Тема 3. Развитие философии в контексте культуры России и Европы в XVII-XIX вв.

Проблема научного познания мира в Новое время. Натурализм. Эмпиризм Ф. Бэкона и рационализм Р. Декарта. Рационализм Лейбница и Спинозы.

Сенсуализм Д. Локка. Философские воззрения Т. Гоббса. Теория естественного права и общественного договора.

Философия эпохи Просвещения. Натурализм французских просветителей (Вольтер, Руссо, Дидро) и его противоречия. Свобода и необходимость, разум и природа. Проблема воспитания. Формирование антропологического мировоззрения (Д. Беркли и Д. Юм).

Немецкая классическая философия и становление деятельностного миропонимания. И. Кант – основоположник немецкой классической философии. Теория познания. Кант о субъекте и объекте познания. Этика Канта.

Философия Гегеля. Система и метод философии Гегеля. Диалектика Гегеля.

Становление постклассической философии. Позитивизм О. Конта. Философия жизни. Философские взгляды Ф. Ницше.

Философия марксизма. Общественно-экономические формации как ступени исторического развития общества.

Проблема исторических судеб России и истоки самобытной русской философии. П.Я. Чаадаев. Западники и славянофилы.

Религиозно-гуманистическая философия в России (В.С. Соловьев и Н.А. Бердяев).

Социально-философские направления русской общественной мысли. Революционно-демократическое направление в философии. А.И. Герцен и Н.Г. Чернышевский.

Тема 4. Философия в контексте культуры XX-XXI вв.

Мировоззренческий плюрализм в XX веке. Психоанализ З. Фрейда. Фрейдизм и неофрейдизм.

Современная философская антропология. Феноменология Э. Гуссерля. Философия экзистенциализма. (М. Хайдеггер, Ж.-П. Сартр).

Философия истории в XX веке. Теория культур О. Шпенглера. Концепция цивилизаций А. Тойнби.

Неопозитивизм как философия науки. Логический позитивизм и лингвистическая философия. Структурализм и постструктурализм.

Тема 5. Философия о мире, человеке и обществе

Категория бытия в философии. Человеческое бытие как бытие-в-мире. Проблема бытия мира. Человек и трансцендентная реальность.

Основные виды бытия. Бытие вещей и процессов природы. Бытие вещей, созданных человеком. Человек в мире вещей. Монистические и плюралистические концепции бытия. Понятия материального и идеального.

Пространство и время. Движение и развитие. Диалектика и метафизика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира.

Природа человека. Феноменальное и трансцендентное в человеке. Место человека в мире. Проблема антропосоциогенеза, происхождения и развития человека. Единство биологического и социального в человеке. Природное и социальное, телесное и психическое в человеке. Структура психики. Бессознательное.

Происхождение сознания. Социальная природа сознания. Сознание и самосознание. Мышление, язык, эмоции и воля.

Жизненный мир человека и культура. Культура и природа в мире человека. Проблема субъекта культуры. Понятия «человек», «личность», «индивид». Человек как индивидуальность и личность.

Общество как объект философского познания. Социальная философия и другие науки об обществе.

Общество и его структура. Социальные институты. Гражданское общество и государство. Право, политика, идеология.

Человек в системе социальных связей. Структура общественных отношений. Материальное производство. Техника и общество.

Человеческий мир как история. Социальный детерминизм. Проблема субъекта истории. Личность и массы. Роль личности в истории.

Цивилизационный и формационный подход к анализу истории. Исторический процесс как закономерная смена общественно-экономических формаций (Карл Маркс). Понятие цивилизации (Арнольд Тойнби). Типы цивилизаций.

Отношение человека к миру: практическое, познавательное и ценностное. Понятия субъекта, объекта и деятельности.

Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Практика как философская категория. Структура практической деятельности и ее формы.

Роль практики в становлении и развитии человечества. Деятельность и общение. Виды деятельности. Техническая деятельность. Философия техники.

Наука, ее место и роль в духовном освоении действительности. Основные отличия науки от обыденного знания. Наука и философия. Структура, методы и формы научного познания. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности.

Познание, творчество, практика. Познание, его структура и формы. Многообразие форм познания. Знание, мнение, вера. Преднаучное, научное и вненаучное знание. Интуитивное и дискурсивное познание.

Чувственный опыт и рациональное мышление. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Теоретическое и эмпирическое познание. Понимание и объяснение.

Проблема истины и ее критериев. Истина и заблуждение, правда и ложь. Проблема полезности и истинности знаний.

Наука, ее место и роль в духовном освоении действительности. Основные отличия науки от обыденного знания. Наука и философия. Структура, методы и формы научного познания. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности.

Роль ценностей в отношении человека к миру. Человек и его судьба. Жизнь, смерть, бессмертие. Смысл жизни человека. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Фатализм и волюнтаризм.

Духовная жизнь и социальные ценности. Иерархия ценностей, ее исторический и личностный характер. Ценности-цели и ценности-средства. Соотношение цели и средств. Материальные и духовные ценности. Сферы духовной жизни. Нравственные, эстетические и религиозные ценности и их роль в человеческой жизни. Свобода совести.

Глобальный мир как философская проблема. Сущность глобализации и глобальных проблем современности. Основные тенденции развития современного мира.

Демографическая ситуация в мире. Экологические проблемы и экология человека. Технократизм, технофобия и техногенные катастрофы. Информатизация общества. Проблемы войны и мира.

Научно-технический прогресс и научные революции. Научно-техническая революция XX века и современная ситуация человека. Попытки «гуманизации» науки и техники. Сциентизм и антисциентизм.

Философия и футурология. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Запад, Восток и Россия в диалоге культур. Капитализм, коммунизм или технотронное общество? Человечество, Земля, Вселенная.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Формы контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом (семинарском) занятии, дискуссия, контрольная работа (реферат), зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, дискуссия.

№ п/п	*Тема, раздел*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Философия, ее предмет и роль в обществе	*Знать:* − роль и назначение философии в жизни человека и общества, общую структуру философского знания. *Уметь:* − обосновывать личную позицию по отношению к явлениям социокультурной действительности. *Владеть:* − навыками выражения и аргументации собственной мировоззренческой позиции.	Доклад
2	Развитие философии в контексте культуры Запада и Востока в VIII в. до н.э. – XVI в. н.э.	*Знать:* − исторические типы мировоззрения и картины мира; − основные этапы истории развития философии, научные системы великих философов, представляющих различные традиции и школы. *Уметь:* − философски подходить к процессам и тенденциям современного информационного общества и эффективно использовать полученные в ВУЗе знания; − критически оценивать окружающие явления. *Владеть:* − навыками рефлексии, анализа и интерпретации взглядов, позиций, событий; − навыками самообразования для развития своего мировоззрения.	
3	Развитие философии в контексте культуры России и Европы в XVII-XIX вв.	*Знать:* − исторические типы мировоззрения и картины мира; − основные этапы истории развития философии, научные системы великих философов, представляющих различные традиции и школы. *Уметь:* − философски подходить к процессам и тенденциям современного информационного общества и эффективно использовать полученные в ВУЗе знания; − критически оценивать окружающие явления. *Владеть:* − навыками рефлексии, анализа и интерпретации взглядов, позиций, событий; − навыками самообразования для развития своего мировоззрения.	
4	Философия в контексте культуры XX-XXI вв.	*Знать:* − исторические типы мировоззрения и картины мира; − основные этапы истории развития философии, научные системы великих философов, представляющих различные традиции и школы. *Уметь:* − философски подходить к процессам и тенденциям современного информационного общества и эффективно использовать полученные в ВУЗе знания; − критически оценивать окружающие явления. *Владеть:* − навыками рефлексии, анализа и интерпретации взглядов, позиций, событий; − навыками самообразования для развития своего мировоззрения.	
5	Философия о мире, человеке и обществе.	*Знать*: − роль и назначение философии в жизни человека и об-	Дискуссия

		щества, общую структуру философского знания; − исторические типы мировоззрения и картины мира; − основные этапы истории развития философии, научные системы великих философов, представляющих различные традиции и школы; − основные понятия, категории, проблемы философского знания. *Уметь*: − обосновывать личную позицию по отношению к явлениям социокультурной действительности; − философски подходить к процессам и тенденциям современного информационного общества и эффективно использовать полученные в ВУЗе знания; − критически оценивать окружающие явления; − грамотно пользоваться научным терминологическим аппаратом. *Владеть*: − навыками выражения и аргументации собственной мировоззренческой позиции; − навыками рефлексии, анализа и интерпретации взглядов, позиций, событий; − навыками самообразования для развития своего мировоззрения; − навыками использования понятийно-категориального аппарата курса.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Философия учебник / Под ред. И. В. Назарова. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2001. - 347 с	18
2	*История философии. Запад-Россия-Восток.* Книга первая. Философия древности и Средневековья: учебник для вузов/ Н.В. Мотрошилова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2017.— 447 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36373.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
3	*История философии. Запад-Россия-Восток.* Книга вторая. Философия XV-XIX вв.: учебник для вузов/ А.Б. Баллаев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2017.— 495 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36372.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4	*История философии. Запад-Россия-Восток.* Книга третья. Философия XIX-XX вв: учебник для вузов/ А.Ф. Грязнов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2017.— 447 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36374.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
5	*История философии. Запад-Россия-Восток.* Книга четвертая. Философия XX в.: учебник для вузов/ Н.В. Мотрошилова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2017.— 431 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36375.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
6	*Лященко М.Н.* Онтология и теория познания. Вопросы и задания: практикум/ Лященко М.Н., Ляшенко П.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 101 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52327.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
7	*Новая философская энциклопедия :* в 4 т. / Ин-т философии РАН; Нац. обществ.-науч. фонд; Науч. ред. М. С. Ковалева, Е. И. Лакирева, Л. В. Литвинова. - Москва : Мысль, 2001	1
8	*Современная социальная философия*: учебное пособие/ Ю.В. Бурбулис [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 156 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68472.html — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
9	*Хаджаров М.Х.* Онтология и теория познания: учебно-методическое пособие/ Хаджаров М.Х.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 144 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61382.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
10	*Шитиков М.М.* Философия в древних цивилизациях: учебное пособие / М. М. Шитиков, В. Т. Звиревич ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2011. - 331 с.	25
11	*Шитиков М.М.* Философия техники: учебное пособие / М. М. Шитиков; Уральский государственный горный университет. - 2-е изд., доп. - Екатеринбург : УГГУ, 2010. - 134 с.	10

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ),СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет
Государственная Дума Российской Федерации – http://www.duma.gov.ru
ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – HTTP://WWW.PRESIDENT.KREMLIN.RU
ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ - HTTP://GOVERNMENT.RU/
Открытое образование - https://openedu.ru/
Информационные справочные системы
ИПС «Консультант Плюс»
Современные профессиональные базы данных
Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Microsoft Windows 8.1 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013
3. Open office – отечественное свободно распространяемое программное обеспечение

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля)используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры УП
(протокол № 1 от 08.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. А. Беляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 ИСТОРИЯ РОССИИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Железникова А. В.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Зав. кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины
«История России»

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование у студентов осмысленного представления об основных этапах и закономерностях исторического развития российского общества на уровне современных научных знаний.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

- основные категории и понятия, относящиеся к исторической проблематике;
- актуальные события, тенденции, факторы, этапы и закономерности истории России;
- место и роль России в мировой истории в контексте различных направлений современной историографии;
- основные теории и концепции по истории России;

Уметь:

- интерпретировать прошлое с позиций настоящего без опоры на оценочные суждения и узкопровинциальное видение;
- осмысливать общественное развитие в более широких рамках, видеть его более интерактивным и эволюционным в социальном смысле и не загонять его в идеологически детерминированную последовательность событий;
- извлекать из прошлого российской истории практические уроки для применения полученных знаний в профессиональной деятельности;
- анализировать и оценивать исторические события и процессы в их динамике и взаимосвязи.
- демонстрировать уважение к людям и проявлять толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений;

Владеть:

- навыками анализа исторических источников и исторической литературы, а также умением ведения дискуссии по проблемам исторического прошлого;
- способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, социальных стандартов;
- знанием базовых ценностей мировой культуры, готовностью опираться на них в своем личном и общекультурном развитии;
- способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую деятельность использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «История России» является формирование у студентов осмысленного представления об основных этапах и закономерностях исторического развития российского общества на уровне современных научных знаний

Для достижения указанной цели необходимо:

- формирование знания о движущих силах и закономерностях исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организации общества;
- формирование гражданственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т. ч. защите национальных интересов;
- воспитание чувства национальной гордости;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействиях, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;
- формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «История России» является формирование у обучающихся следующих компетенций (определены в таблице 2.1):

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	знать	- основные категории и понятия, относящиеся к исторической проблематике; - актуальные события, тенденции, факторы, этапы и закономерности истории России; - место и роль России в мировой истории в контексте различных направлений современной историографии; - основные теории и концепции по истории России	УК-5.2. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.
	уметь	- интерпретировать прошлое с позиций настоящего без опоры на оценочные суждения и узкопровинциальное видение; - осмысливать общественное развитие в более широких рамках, видеть его более интерактивным и эволюционным в социальном смысле и не загонять его в идеологически детерминированную последовательность событий; - извлекать из прошлого российской истории практические уроки для применения полученных знаний в профессиональной деятельности; - анализировать и оценивать исторические события и процессы в их динамике и взаимосвязи.	

		- демонстрировать уважение к людям и проявлять толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений;	
	владеть	- навыками анализа исторических источников и исторической литературы, а также умением ведения дискуссии по проблемам исторического прошлого; - способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, социальных стандартов; - знанием базовых ценностей мировой культуры, готовностью опираться на них в своем личном и общекультурном развитии; - способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую деятельность использованием современных информационно-коммуникационных технологий.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «История России» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
Кол-во з. е.	Часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	68	48		20	8	-	-	-
заочная форма обучения									
4	144	34	24		82	4	-	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат занят.*		
1.	Объект, предмет, основные понятия и методы исследования истории.	4	2			2
2.	Славянский этногенез. Образование государства у восточных славян	4	2			2
3.	Киевская Русь.	10	6			2
4.	Русь в эпоху феодальной раздробленности.	6	4			2
5.	Складывание Московского госу-	8	6			2

	дарства в XIV - XVI в.в.					
6.	Русское государство в XVII в.	8	6			2
7.	Россия в XVIII век.	8	6			2
8.	Россия в XIX веке.	8	6			2
9.	Россия в XX веке.	8	6			2
10.	Россия и мир в начале XXI в.	6	4			2
11.	Подготовка к зачету					8
	ИТОГО:	**68**	**48**			**28**

Для студентов заочной формы

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1.	Объект, предмет, основные понятия и методы исследования истории	3				7
2.	Славянский этногенез. Образование государства у восточных славян	3	2			7
3.	Киевская Русь	3	2			7
4.	Русь в эпоху феодальной раздробленности	3	2			7
5.	Складывание Московского государства в XIV - XVI в.в.	3	3			7
6.	Русское государство в XVII в.	3	3			7
7.	Россия в XVIII веке	3	3			7
8.	Россия в XIX веке	3	3			7
9.	Россия в XX веке	4	3			7
10.	Россия и мир в начале XXI века	5	3			9
	Выполнение контрольной работы					10
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО:	**34**	**24**			**86**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. **Объект, предмет, основные понятия и методы исследования истории**.

История как комплекс наук, ее основные разделы. Сущность, формы, функции исторического знания. Концепции исторического процесса: цивилизационный, модернизационный, формационный, либеральный пути развития. Понятие и классификация исторического источника.

Методы и источники изучения истории. Вспомогательные исторические дисциплины. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. История России – неотъемлемая часть всемирной истории.

Факторы своеобразия российской истории: природно-климатический, геополитический, этно-конфессиональный, социокультурный.

Тема 2. **Славянский этногенез. Образование государства у восточных славян**.

Праславянские племена и индоевропейцы. Аркаим. Древние народы на территории нашей страны. Античное наследие в эпоху Великого переселения народов. Проблема этногенеза восточных славян. Миграционные и автохтонная теории происхождения славян. Влияние античности на славянскую общность. Венеды, анты, склавины. Складывание славяно-русского этноса.

Предпосылки создания Древнерусского государства. Основные этапы становления государственности. Варяги и Рюрик. Норманнская и антинорманская теории. Проблема происхождения названия «Русь». Признаки государственности в среднем Поднепровье и в

северном регионе в середине IX в. Объединение Киева и Новгорода под властью Олега. Особенности социального строя Древней Руси. Византийско-древнерусские связи. Древняя Русь и кочевники.

Тема 3. Киевская Русь.

Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности. Первое древнерусское государство – Киевская Русь.

Внутренняя политика первых киевских князей. Русь и Хазарский каганат. Формирование системы государственного управления. Полюдье. Княгиня Ольга. Святослав и его походы. Владимир I. Причины и последствия христианизации Руси. Распространение ислама. Борьба за власть сыновей Владимира Святославича. Ярослав Мудрый. Любечский съезд князей. Владимир Мономах.

Социальная структура Древнерусского государства. «Русская Правда». Проблема феодализма и феодальных отношений применительно к Киевской Руси. Эволюция восточнославянской государственности в XI-XII вв. Культура Киевской Руси.

Тема 4. Русь в эпоху феодальной раздробленности.

Социально-политические изменения в русских землях в XIII-XV вв. Предпосылки распада Киевской Руси и начала феодальной раздробленности. Основные феодальные центры: Новгородская боярская республика. Владимиро-Суздальская Русь. Юрий Долгорукий, Андрей Боголюбский, Всеволод Большое Гнездо. Галицко-Волынская земля. Роман Мстиславич, Даниил Романович.

Киевская земля в период феодальной раздробленности. Культура русских земель в период XII – начала XIII вв. Последствия феодальной раздробленности.

Монголо-татарское нашествие. Держава Чингисхана. Завоевательные походы монголов. Борьба русских земель с внешними вторжениями в XIII в. Битва на р. Калке. Нашествие Батыя на Русь. Проблемы сущности и характера «монголо-татарского ига**».** Золотая Орда и русские княжества: проблемы взаимовлияния. Последствия монголо-татарского нашествия. Россия и средневековые государства Европы и Азии.

Борьба с агрессией немецких и шведских феодалов. Причины вторжения на Русь немецких рыцарей. Оборона северо-западных рубежей русских земель. Невская битва. Александр Невский как военачальник и государственный деятель. Ледовое побоище. Последствия борьбы с немецкой и шведской агрессией.

Тема 5. Складывание Московского государства в XIV - XVI вв.

Экономическое, социальное и политическое развитие русских земель на рубеже XIII – XIV вв. Специфика формирования единого российского государства. Обособление Северо-Восточной Руси. Предпосылки объединения русских земель. Выделение трех центров формирования возможной государственности: Московского, Тверского и Великого княжества Литовского.

Причины и условия возвышения Москвы. Иван Калита и его сыновья. Дмитрий Иванович Донской. Куликовская битва и ее историческое значение (1380 г.). Роль церкви в борьбе с монголо-татарским игом. Сергий Радонежский. Рост национального самосознания. Феодальная война в Московском княжестве. Завершение объединения русских земель (XV – нач.XVI в.).Правление Ивана III. Свержение монголо-татарского ига. Стояние на р. Угре (1480 г.). Присоединение Ярославля, Твери, Новгорода и других территорий к Московскому государству.

Социальные процессы в Московском государстве. Начало оформления крепостного права. Формирование идеологии самодержавия «Москва – третий Рим». Государство и церковь в конце XV – нач. XVI в. Дискуссии между иосифлянами и нестяжателями. Иван IV, его оценки в исторической литературе. Социальная и политическая борьба в XVI в. Начало деятельности Земских соборов. Период внутренних преобразований в эпоху Из-

бранной рады. Внешнеполитическая деятельность Ивана IV. Присоединение Казани и Астрахани. Ливонская война. Начало присоединения Сибири. Утверждение идеи неограниченной власти в общественном сознании. Опричнина.

Дискуссии в исторической науке о причинах и сущности опричнины. Итоги деятельности Ивана Грозного. Царь Федор Иоаннович и его правление. Борис Годунов и его деятельность. Итоги развития Русского государства в XVI в.

Тема 6. Русское государство в XVII веке

Смута. Власть и общество в смутное время. Крестьянское выступление И. Болотникова. Самозванчество: Лжедмитрий I и Лжедмитрий II. Царь Василий Шуйский. Польская и шведская интервенция. Формирование народных ополчений. Д. Пожарский и К. Минин. Земский собор 1613 г. и начало династии Романовых. Последствия Смутного времени: экономические и социальные процессы в русском государстве.

Вотчинное хозяйство, развитие мелкотоварного производства и появление мануфактур. Политика государствав сфере экономики. Эволюция форм собственности на землю. Структура феодального землевладения. Формирование сословной системы организации общества. Крепостное право в России. Земский собор 1649 г., его значение.

Складывание русского абсолютизма, его особенности**.** Реформы Алексея Михайловича и Федора Алексеевича. Государство и церковь. Патриарх Никон. Церковный раскол. Соляной и медный бунты. Крестьянская война под руководством С. Разина. Внешняя политика Московского государства в XVII в. Тенденции культурного развития в XVII в.

Тема 7. Россия в XVIII в.

Предпосылки преобразований первой четверти XVIII в. Северная война 1700-1721 гг. Реформы Петра I. Заводское строительство. Создание регулярной армии и флота. Образование Российской империи. Абсолютизм. Табель о рангах. Подчинение церкви государству.

Эпоха «дворцовых переворотов»: политические и социально-экономические процессы. Расширение прав и привилегий дворянства. Екатерина I и Меньшиков. Петр II. Анна Иоанновна. «Бироновщина». Елизавета Петровна. Петр III. Манифест о вольности дворянства.

Век Екатерины II. Крестьянская война под руководством Е. Пугачева. 1773-1775 гг. Жалованная грамота дворянству и Жалованная грамота городам. Расширение территории Российского государства. Русско-турецкие войны Русские полководцы. Результаты деятельности Екатерины II.

Павел I: особенности внутриполитического курса. Причины его свержения. Дискуссии о генезисе самодержавия.

Тема 8. Россия в XIX в.

Россия в первой четверти XIX в. Особенности и основные этапы экономического развития России. Александр I. Особенности либеральных реформ. Проекты М. М. Сперанского. Отечественная война 1812 г.: причины, ход событий, последствия. Заграничные походы русских войск. Декабристы: «Южное» и «Северное» общества. Проекты конституционных преобразований Н. М. Муравьева и П. И. Пестеля. Исторические последствия движения декабристов.

Эпоха Николая I. Противоречивость внутренней политики. Консервативная модернизация. Укрепление полицейско-бюрократического аппарата. Начало промышленного переворота. Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. Крымская война.

Александр II. Подготовка крестьянской реформы. Сущность и последствия отмены крепостного права. Земская, судебная, городская, военная реформы и реформы в сфере просвещения и печати. Последствия преобразований. Идейно-политическая борьба в по-

реформенной России. «Земля и воля». Народовольцы. Убийство Александра II. Александр III и «эпоха контрреформ».

Экономическое и социальное развитие в пореформенной России. Становление индустриального общества в России: общее и особенное.

Появление марксизма в России: Г. В. Плеханов, В. И. Ленин. Реформы и реформаторы в России. Русская культура XIX в. и ее вклад в мировую культуру.

Тема 9. Россия в XX в.

Роль XX столетия в мировой истории. Глобализация общественных процессов.. Россия в начале XX в. Объективная потребность в индустриальной модернизации России. Экономическое и социальное развитие страны. Николай II. Деятельность С. Ю. Витте.

Политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика. Внешняя политика страны в начале XX в. Русско-японская война. Первая русская революция: причины, ход событий, последствия. Манифест 17 октября. Создание либеральных партий. Деятельность П. А. Столыпина. Аграрная реформа. Деятельность Государственной Думы. Международные противоречия в начале XX в. Причины Первой мировой войны.

Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Февральская революция 1917 г. Борьба за выбор путей развития страны в марте – октябре 1917 г. Большевизация Советов. Октябрьская революция: дискуссии о причинах, характере и последствиях. Судьба Учредительного собрания.

Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия. Российская эмиграция. Начало складывания советской государственности. Советское государство после окончания Гражданской войны: социально-экономическое развитие страны в 1920-е гг. Новая экономическая политика. Образование СССР. Внутрипартийная борьба в 1920-е гг. Формирование однопартийного политического режима. И.В. Сталин.

Сталинская модель модернизации страны - «Большой скачок» (1928-1939 гг.). Индустриализация страны. Первые пятилетки. Коллективизация сельского хозяйства. Культурная жизнь страны в 1920-1930 е гг. Усиление режима личной власти И. В. Сталина. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Складывание советского тоталитаризма. Внешняя политика Советской России и СССР в 1920-1930-е гг.

СССР в годы Второй мировой войны. СССР накануне и в начальный период Второй мировой войны. Советско-германский пакт о ненападении Великая Отечественная война (1941-1945 гг.). Дискуссии о причинах и характере войны. Боевые действия в июне 1941 – осенью 1942 гг. Битва за Москву. Оборона Ленинграда. Коренной перелом в ходе войны. Сталинград. Курская битва. Советский тыл в годы войны. Деятельность антигитлеровской коалиции. Боевые действия в 1944-1945 гг. Разгром Германии. Разгром Японии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки войны.

Страна в послевоенный восстановительный период. Начало «холодной войны». Смерть И. В. Сталина и борьба за власть в высшем партийно-государственном руководстве страны. Н. С. Хрущев. XX съезд КПСС, осуждение культа личности Сталина. Курс на построение коммунистического общества. Социально-экономическое развитие страны в конце 1950 -начале 1960-х гг. Противоречивость и непоследовательность политики Н. С. Хрущева. Духовное развитие советского общества. «Оттепель». Внешняя политика СССР в 1950-1960-х гг. Холодная война.

Советское общество в эпоху «застоя». Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в 1960-80-е гг.: нарастание кризисных явлений. Бюрократизация партийного и государственного аппарата. Л. И. Брежнев. Концепция «развитого социализма». Противоречивость духовной жизни общества. Диссидентское движение: А. Д. Сахаров, А. И. Солженицын. Приход к власти Ю. В. Андропова. «Мини-застой» К. У. Черненко. Внешняя политика в эпоху «разрядки» и начало новой конфронтации с Западом.

Советский Союз в 1985-1991 гг. М. С. Горбачев: динамика политических взглядов и позиций. «Перестройка». Утверждение многопартийности. Размежевание общества на основе политических воззрений и идеалов. Обострение национальных противоречий. Духовная культура в новых условиях. «Новое политическое мышление».

Кризис политики «перестройки». Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения. Начало радикальных социально-экономических преобразований. Б. Н. Ельцин. Либерализация цен и ее последствия. Приватизация государственной собственности. Рост социального расслоения в обществе. Поляризация политических сил. Противостояние законодательной и исполнительной власти в октябре 1993 г. Конституция РФ 1993 г.

Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия и субъекты Федерации. Война в Чечне. Россия и мировое сообщество. Экономический кризис 1998 г. В. В. Путин.

Тема 10. Россия и мир в начале XXI века

Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Место России в многополярном мире. Расширение НАТО и ЕС на восток. Региональные и глобальные интересы России. Российская Федерация в начале XXI века. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. Изменения в политической системе российского общества.

Президентство В. В. Путина, его внутренняя и внешняя политика, национальная идея. Социально-экономическое положение РФ в период 2000-2020 гг. модели модернизации общества и путей интенсификации российской экономики. Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации.

Мировые финансовые и экономические кризисы и их влияние на экономику России. Культура и религия в современной России. Смена Россией приоритетов во внешней политике на рубеже XX-XXI веков. Налаживание международных экономических и военных связей. ЕврАзЭС (с 2015 г. ЕАЭС), ОДКБ, ШОС, БРИКС. Вступление России в ВТО. Совместная декларация России и Китая о многополярном мире.

Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. Основные угрозы начала XXI века: терроризм и неонацизм. Особенности их распространения. Сущность глобальных процессов современности. Рост международного авторитета Российской Федерации.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач и проч.); интерактивные (групповые дискуссии, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания*** *для обучающихся.*

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к выполнению контрольной работы*** *для обучающихся.*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, контрольная работа, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание, контрольная работа, дискуссия.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1.	Объект, предмет, основные понятия и методы исследования истории.	знать: - основные этапы и закономерности исторического развития; - основные понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества, повлиявшие на историческое развитие; - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	Опрос
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать состояние общества в его историческом развитии; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	
2.	Славянский этногенез. Образование государства у восточных славян.	Знать: современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории по проблеме возникновения государственности у народов; - основные этапы и закономерности исторического развития предков славян; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества в период формирования государства у славян; -- этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных;	Практико-ориентированное задание
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать состояние общества в на этапе формирования государства у восточных славян и его дальнейшем историческом развитии; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	

		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в процессе европейского этногенеза; - навыками анализа состояния общества периода складывание европейских государств в историческом развитии; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	
3.	Киевская Русь.	знать:- основные этапы и закономерности исторического развития Киевской Руси; - социальное, этническое, конфессиональное и культурное своеобразие складывающейся новой исторической общности; - взаимосвязь истории Руси с Византийским государством. - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	Доклады
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества периода раннего Средневековья; - анализировать процесс складывания Древнерусского общества в его историческом развитии; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии периода формирования и расцвета Древнерусского государства; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	
4.	Русь в эпоху феодальной раздробленности.	знать: - основные этапы и закономерности исторического развития Руси в периода феодальной раздробленности; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества в разных княжествах; - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	Опрос
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать последствия феодальной раздробленности русских княжеств для дальнейшего исторического развития; - выявлять проблемы процесса раздробленности Древнерусского государства с позиций этики и философских знаний; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	

5.	Складывание Московского государства в XIV – XVI вв..	знать: - основные этапы и закономерности исторического развития в период складывания и укрепления Московского государства; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества данного периода и способы их преодоления для создания единого государства; - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	Тест Практико-ориентированное задание
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества XIV – XVI вв.; - анализировать состояние складывающейся этнокультурной общности в её историческом развитии ; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества периода ; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	
6.	Русское государство в XVII веке.	знать: - основные этапы и закономерности исторического развития Русское государство в XVII в.; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества, связанные с проблемами Смутного времени, зарождения новой династии, религиозной реформы, народных движений; - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	Опрос
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества XVII в.; - анализировать состояние общества в его историческом развитии в переходе к Новому времени; - выявлять социальные и культурно-религиозные проблемы Русского государства в XVII в. с позиций этики и философских знаний; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	
7.	Россия в XVIII веке.	знать: - основные этапы и закономерности исторического развития России в XVIII веке; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества в период расширения государства; - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей	Доклады

		- особенности развития общества на основе знания истории, этики и философии эпохи Просвещения;	
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать состояние общества в его историческом развитии; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	
8.	Россия в XIX веке	знать: - основные этапы и закономерности исторического развития Россия в XIX веке; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества под влиянием реформ; - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	Тест
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать изменения состояние общества в его историческом развитии под влиянием буржуазно-демократических реформ второй половины XIX века; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества XIX века; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	
9.	Россия в XX веке.	знать: - основные этапы и закономерности исторического развития России в XX веке; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные изменения в российском обществе в результате смены типа власти; - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	Доклад
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать состояние общества в его историческом развитии; - выявлять проблемы российского и советского общества с позиций этики и философских знаний; -- соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных	

		особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии в XX веке ; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	
10.	Россия в XXI веке.	знать: - основные этапы и закономерности исторического развития России в XXI веке; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия современного общества; - этические нормы межкультурного взаимодействия; - способы реализации социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	Дискуссия
		уметь: - толерантно воспринимать межкультурное разнообразие а мирового и российского сообществ; - анализировать процесс и состояние общества XXI века в его историческом развитии; - соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; - анализировать и реализовать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;	
		владеть: - навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия мирового сообщества; - навыками анализа состояния общества в его историческом развитии; - навыками толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	
			Контрольная работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	

50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Батенев Л. М. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ. С древнейших времен до конца XX века: учебное пособие / Л. М. Батенев; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. – 281 с.	205
2.	История России: проблемные моменты (1917–2021 гг.) : учебное пособие / Э. Л. Ковров, В. Л. Кукушкин, А. С. Столетова, А. Е. Ухов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-1563-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118720.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
3.	Батенев Л. М. Россия в 1917 году: учебное пособие / Л. М. Батенев: Урал. гос. горный ун-т. - Екатеринбург, 2015. – 215 с.	103
4.	Орлов, В. В. История России. IX - начало XXI века: схемы, таблицы, термины, тесты : учебное пособие / В. В. Орлов. — Москва : Дашков и К, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-394-05007-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120712.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
5.	Бабаев Г. А. История России [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. А. Бабаев, В. В. Иванушкина, Н. О. Трифонова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 191 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6287.html	Эл. ресурс
6.	Зуев М. Н. История России: учебное пособие / М. Н. Зуев. – 2-е изд. , перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2016. – 656 с.	3
7	Малахов, С. Н. История России IX–XVII веков : учебно-методическое пособие / С. Н. Малахов, А. С. Малахова. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-89971-868-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119456.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
8	Печатнов, В. О. История и политика / В. О. Печатнов. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-7567-1196-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122558.html (дата обращения: 05.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
9	Устименко, Д. Л. Отечественная история : учебное пособие / Д. Л. Устименко. —	Эл. ресурс

	Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 293 с. — ISBN 978-5-4497-1709-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122223.html (дата обращения: 26.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
10	Проблемы, дискуссии, новые взгляды на всемирную и отечественную историю : учебное пособие / Н. А. Душкова, Л. И. Маслихова, О. А. Радугина [и др.] ; под редакцией Н. А. Душковой, Л. И. Маслиховой. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 83 с. — ISBN 978-5-7731-0936-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111477.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
11	Магадеев, И. Э. Первая мировая война и тренды европейской истории XX века : монография / И. Э. Магадеев. — Москва : Аспект Пресс, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-7567-1130-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109794.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
12	Головеева, Л. Ю. Методика обучения истории : учебное пособие / Л. Ю. Головеева, В. М. Вдовина. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2021. — 706 с. — ISBN 978-5-88210-981-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108882.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
13	История России в новейший период (1914–1953) : учебник / А. В. Аверьянов, А. В. Венков, Е. Ф. Кринко, П. Г. Култышев ; под редакцией П. Г. Култышева. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. — 346 с. — ISBN 978-5-9275-3789-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117175.html (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
14	Туфанов, Е. В. История России : учебник для студентов высших учебных заведений / Е. В. Туфанов. — Ставрополь : АГРУС, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9596-1778-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121669.html (дата обращения: 18.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
15	История : учебное пособие / составители Ю. В. Ворожко. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-91930-178-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121197.html (дата обращения: 24.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. О ратификации Конвенции о правах инвалидов» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 03 мая 2012 г. №46-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

3. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Государственная Дума Российской Федерации – http://www.duma.gov.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window. edu. ru

Президент Российской Федерации – http://www. president. kremlin. ru
Правительство Российской Федерации – http://www. goverment. gov. ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ИЯДК
(протокол № 2 от 14.10.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Л. Г. Юсупова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Направление подготовки

23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Безбородова С. А., к.п.н.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **горных машин и комплексов**

Заведующий кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Трудоемкость дисциплины: 7 з.е. 252 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и достижение уровня иноязычной коммуникативной компетенции достаточного для общения в социально-бытовой, культурной и профессиональной сферах, а также для дальнейшего самообразования.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- особенности фонетического строя иностранного языка;
- лексические единицы социально-бытовой и академической тематики, основы терминосистемы соответствующего направления подготовки;
- основные правила грамматической системы иностранного языка;
- особенности построения устных высказываний и письменных текстов разных стилей речи;
- правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межличностного и межкультурного общения в социально-бытовой, академической и деловой сферах;
- основную страноведческую информацию о странах изучаемого языка;

Уметь:

- вести диалог/полилог и строить монологическое высказывание в пределах изученных тем;
- понимать на слух иноязычные тексты монологического и диалогического характера с различной степенью понимания в зависимости от коммуникативной задачи;
- читать аутентичные тексты прагматического, публицистического, художественного и научного характера с целью получения значимой информации;
- передавать основное содержание прослушанного/прочитанного текста;
- записывать тезисы устного сообщения, писать эссе по изученной тематике, составлять аннотации текстов, вести личную и деловую переписку;
- использовать компенсаторные умения в процессе общения на иностранном языке;

Владеть:

- основными приёмами организации самостоятельной работы с языковым материалом с использованием учебной и справочной литературы, электронных ресурсов;
- навыками выполнения проектных заданий на иностранном языке в соответствии с уровнем языковой подготовки.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и достижение уровня иноязычной коммуникативной компетенции достаточного для общения в социально-бытовой, культурной и профессиональной сферах, а также для дальнейшего самообразования.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- владение иностранным языком как средством коммуникации в социально-бытовой, культурной и профессиональной сферах;
- развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Иностранный язык» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	*знать*	- особенности фонетического строя иностранного языка; - лексические единицы социально-бытовой и академической тематики, основы терминосистемы соответствующего направления подготовки; - основные правила грамматической системы иностранного языка; особенности построения устных высказываний и письменных текстов разных стилей речи; - правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межличностного и межкультурного общения в социально-бытовой, академической и деловой сферах; - основную страноведческую информацию о странах изучаемого языка;	УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
	уметь	- вести диалог/полилог и строить монологическое высказывание в пределах изученных тем; - понимать на слух иноязычные тексты монологического и диалогического характера с различной степенью понимания в зависимости от коммуникативной задачи; - читать аутентичные тексты прагматического, публицистического, художественного и научного характера с целью получения значимой информации;	

		- передавать основное содержание прослушанного/прочитанного текста; - записывать тезисы устного сообщения, писать эссе по изученной тематике, составлять аннотации текстов, вести личную и деловую переписку; - использовать компенсаторные умения в процессе общения на иностранном языке;	
	владеть	- основными приёмами организации самостоятельной работы с языковым материалом с использованием учебной и справочной литературы, электронных ресурсов; - навыками выполнения проектных заданий на иностранном языке в соответствии с уровнем языковой подготовки.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
7	252	-	68		157		27	Контр. раб.	
заочная форма обучения									
7	252	-	16		227		9	Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Бытовая сфера общения (Я и моя семья)		18			30
2.	Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование)		18			30
	Выполнение контрольной работы					12
	Итого за семестр		**36**			**72**
3.	Социально-культурная сфера общения (Я и моя страна. Я и мир)		16			42

4.	Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая специальность)		16			43
	Итого за семестр					**85**
	Подготовка к экзамену		32			27
	ИТОГО: 252	-	**68**			**184**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1	Бытовая сфера общения (Я и моя семья)		4			40
2	Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование)		4			42
	Выполнение контрольной работы					18
	Итого за семестр		**8**			**100**
3	Социально-культурная сфера общения (Я и моя страна. Я и мир)		4			63
4	Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая специальность)		4			64
	Итого за семестр		**8**			**127**
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО: 252	-	**16**			**236**

5.2. Содержание учебной дисциплины

ТЕМА 1. Бытовая сфера общения (Я и моя семья)

Тематика общения:

1. Я и моя семья.
2. Дом, жилищные условия.
3. Мой рабочий день.
4. Досуг и развлечения.

Проблематика общения:

1. Взаимоотношения в семье, семейные традиции.
2. Устройство квартиры/загородного дома.
3. Рабочий день студента.
4. Досуг в будние и выходные дни, активный и пассивный отдых.

Систематизация грамматического материала:

1. Порядок слов в повествовательном и побудительном предложениях. Порядок слов в вопросительном предложении. Безличные предложения.

2. Местоимения (указательные, личные, возвратно-усилительные, вопросительные, относительные, неопределенные).

3. Имя существительное. Артикли (определенный, неопределенный, нулевой).

4. Функции и спряжение глаголов *to be* и *to have.* Оборот *there+be*.

5. Имя прилагательное и наречие. Степени сравнения. Сравнительные конструкции.

6. Имя числительное (количественные и порядковые; чтение дат).

ТЕМА 2. Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование)

Тематика общения:

1. Высшее образование в России и за рубежом.
2. Мой вуз.
3. Студенческая жизнь.

Проблематика общения:

1. Уровни высшего образования.
2. Уральский государственный горный университет.
3. Учебная и научная работа студентов.
4. Культурная и спортивная жизнь студентов.

Систематизация грамматического материала:

1. Образование видовременных форм глагола в активном залоге.

ТЕМА 3. Социально-культурная сфера общения (Я и моя страна. Я и мир)

Тематика общения:

1. Екатеринбург – столица Урала.
2. Общее и различное в национальных культурах.

Проблематика общения:

1. Мой родной город.
2. Традиции и обычаи стран изучаемого языка.
3. Достопримечательности стран изучаемого языка.

Систематизация грамматического материала:

1. Модальные глаголы и их эквиваленты.
2. Образование видовременных форм глагола в пассивном залоге.
3. Основные сведения о согласовании времён, прямая и косвенная речь.

ТЕМА 4. Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая специальность)

Тематика общения:

1. Избранное направление профессиональной деятельности.

Проблематика общения:

1. Основные понятия изучаемой науки.
2. Основные сферы деятельности в профессиональной области.
3. Выдающиеся личности науки, открытия и изобретения.

Систематизация грамматического материала:

1. Неличные формы глагола: инфинитив, причастия, герундий.
2. Основные сведения о сослагательном наклонении.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает использование традиционных базисных и инновационных образовательных технологий, обеспечивающих формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов:

- репродуктивные (опрос, работа с книгой);
- активные (доклад, практико-ориентированное задание, тест);
- интерактивные (ролевая игра).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Иностранный язык» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, ролевая игра, опрос, практико-ориентированное задание, доклад, контрольная работа, тест, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, контрольная работа, ролевая игра, практико-ориентированное задание, тест, доклад.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Бытовая сфера общения (Я и моя семья)	знать: - особенности фонетического строя иностранного языка; - лексические единицы социально-бытовой тематики; - основные правила грамматической системы иностранного языка; - особенности построения устных высказываний и письменных текстов разных стилей речи; - правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межличностного и межкультурного общения; уметь: - вести диалог/полилог и строить монологическое высказывание в пределах изученных тем; - понимать на слух иноязычные тексты монологического и диалогического характера с различной степенью понимания в зависимости от коммуникативной задачи; - читать аутентичные тексты прагматического, публицистического, художественного и научного характера с целью получения значимой информации; - передавать основное содержание прослушанного/прочитанного текста; - записывать тезисы устного сообщения, писать эссе по изученной тематике, составлять аннотации текстов, вести личную и деловую переписку; - использовать компенсаторные умения в процессе общения на иностранном языке; владеть: - основными приёмами организации самостоятельной работы с языковым материалом с использованием учебной и справочной литературы, электронных ресурсов; - навыками выполнения проектных заданий на иностранном языке в соответствии с уровнем языковой подготовки.	Ролевая игра, контрольная работа
2	Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование)	знать: - лексические единицы академической тематики; - основные правила грамматической системы иностранного языка; - особенности построения устных высказываний и письменных текстов разных стилей речи; - правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межличностного и межкультурного общения; уметь: - вести диалог/полилог и строить монологическое высказывание в пределах изученных тем; - понимать на слух иноязычные тексты монологического и диалогического характера с различной степенью понимания в зависимости от коммуникативной задачи; - читать аутентичные тексты прагматического, публицистического, художественного и научного характера с целью получения значимой информации;	Практико-ориентированное задание, контрольная работа

		- передавать основное содержание прослушанного/прочитанного текста; - записывать тезисы устного сообщения, писать эссе по изученной тематике, составлять аннотации текстов, вести личную и деловую переписку; - использовать компенсаторные умения в процессе общения на иностранном языке; владеть: - основными приёмами организации самостоятельной работы с языковым материалом с использованием учебной и справочной литературы, электронных ресурсов; - навыками выполнения проектных заданий на иностранном языке в соответствии с уровнем языковой подготовки.	
3	Социально-культурная сфера общения (Я и моя страна. Я и мир)	знать: - лексические единицы социально-бытовой тематики; - основные правила грамматической системы иностранного языка; - особенности построения устных высказываний и письменных текстов разных стилей речи; - правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межличностного и межкультурного общения; - основную страноведческую информацию о странах изучаемого языка; уметь: - вести диалог/полилог и строить монологическое высказывание в пределах изученных тем; - понимать на слух иноязычные тексты монологического и диалогического характера с различной степенью понимания в зависимости от коммуникативной задачи; - читать аутентичные тексты прагматического, публицистического, художественного и научного характера с целью получения значимой информации; - передавать основное содержание прослушанного/прочитанного текста; - записывать тезисы устного сообщения, писать эссе по изученной тематике, составлять аннотации текстов, вести личную и деловую переписку; - использовать компенсаторные умения в процессе общения на иностранном языке; владеть: - основными приёмами организации самостоятельной работы с языковым материалом с использованием учебной и справочной литературы, электронных ресурсов; - навыками выполнения проектных заданий на иностранном языке в соответствии с уровнем языковой подготовки.	Доклад, тест
4	Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая специальность)	знать: - основы терминосистемы соответствующего направления подготовки; - основные правила грамматической системы иностранного языка; - особенности построения устных высказываний и письменных текстов разных стилей речи; - правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межличностного и межкультурного общения; уметь: - вести диалог/полилог и строить монологическое высказывание в пределах изученных тем; - понимать на слух иноязычные тексты монологического и диалогического характера с различной степенью	Практико-ориентированное задание, опрос

		понимания в зависимости от коммуникативной задачи; - читать аутентичные тексты прагматического, публицистического, художественного и научного характера с целью получения значимой информации; - передавать основное содержание прослушанного/прочитанного текста; - записывать тезисы устного сообщения, писать эссе по изученной тематике, составлять аннотации текстов, вести личную и деловую переписку; - использовать компенсаторные умения в процессе общения на иностранном языке; владеть: - основными приёмами организации самостоятельной работы с языковым материалом с использованием учебной и справочной литературы, электронных ресурсов; - навыками выполнения проектных заданий на иностранном языке в соответствии с уровнем языковой подготовки.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Английский язык
10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Агабекян И. П. Английский язык для бакалавров: учебное пособие для студентов вузов / И. П. Агабекян. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. - 384 с. : ил. - (Высшее образование)	200
2	Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров=A Course of English for Bachelor's Degree Students. Intermediate level / И. П. Агабекян. – Изд.4-е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 379, [3] с.:ил.	196
3	Безбородова С.А. Английский язык в сфере профессиональной коммуникации. Горные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Безбородова. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 76 с. (102 с.) – ISBN 978-5-4486-0170-5. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70758.html	Электронный ресурс
4	Безбородова С.А. Английский язык в сфере профессиональной коммуникации: Машиностроение. Часть I: учебное пособие по английскому языку для студентов I и II курсов направлений бакалавриата: 15.03.01 – «Машиностроение» (МШС), 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование» (ТМО) / С. А. Безбородова. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2017. – 49 с.	20
5	Безбородова С.А. Английский язык в сфере профессиональной коммуникации: Машиностроение. Часть II: учебное пособие по английскому языку для студентов I и II курсов направлений бакалавриата: 15.03.01 – «Машиностроение» (МШС), 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование» (ТМО) / С. А. Безбородова. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2017. – 56 с.	20
6	Мясникова Ю. М. "Britain and the British": учебное пособие по английскому языку для студентов 1-2 курсов всех специальностей ,часть 1. УГГУ. 2014. - 52 с.	48
7	Мясникова Ю. М. "Britain and the British": учебное пособие по английскому языку для студентов 1-2 курсов всех специальностей, часть 2. УГГУ. 2017. - 48 с.	20
8	Доркин И.В. Английский язык. Разговорная лексика [Электронный ресурс]: краткий справочник/ Доркин И.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 96 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35459. — ЭБС «IPRbooks»	Электронный ресурс
9	Митрошкина Т.В. Английский язык. Страноведение = English. Cross-cultural Studies [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов вузов/ Митрошкина Т.В., Савинова А.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2011.— 287 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28045. — ЭБС «IPRbooks»	Электронный ресурс
10	Скалабан В.Ф. Английский язык для студентов технических вузов [Электронный ресурс]: основной курс. Учебное пособие/ Скалабан В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2009.— 368 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20053. — ЭБС «IPRbooks»	Электронный ресурс

Немецкий язык
10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Кравченко, А. П. Немецкий язык для бакалавров: учебник / А. П. Кравченко. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. - 413 с.	25
2	Немецкий язык для технических вузов = Deutsch fur technische Hochschulen : учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки (квалификация (степень) "бакалавр"), дисциплине "Немецкий язык" / Н. В. Басова [и др.] ; под ред. Т. Ф. Гайвоненко ; Федеральный институт развития образования. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Кнорус, 2017. - 510 с. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 509	40
3	Ломакина Н.Н. Немецкий язык для будущих инженеров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ломакина Н.Н., Абдрашитова Н.Т.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 133 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30064. — ЭБС	Электронный ресурс

	«IPRbooks»	
4	Пионтик Ж.И. «Немецкий язык», Учебное пособие для студентов 2 курса горно-механического факультета. Издание УГГУ, Екатеринбург, 2011. - 72 с.	9
5	Пионтик Ж. И. «Немецкий язык», *Учебное пособие* по немецкому языку для студентов 1 курса заочного обучения всех специальностей, 5 – е изд., стереотип. УГГУ, 2013. 3,9 п.л. 54 с.	21
6	Пионтик Ж. И. «Немецкий язык», *Учебное пособие* по немецкому языку для студентов 2 курса заочного обучения всех специальностей, 5 – е изд., стереотип. УГГУ, 2013. 3,9 п.л. 54 с.	10
7	Тельтевская Л.И. Немецкий язык. Учебное пособие для студентов II курса горно-механических специальностей (ГМО, АГП, ЭГП, МНГ). Издание УГГУ, Екатеринбург, 2008. - 83 с.	2
8	Франюк Е.Е. Немецкий язык. Методическая разработка по развитию устной речи для студентов курсов I, II всех специальностей. Издание УГГУ, Екатеринбург, 2008. - 46 с.	4
9	Ачкасова Н.Г. Немецкий язык для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник для студентов неязыковых вузов/ Ачкасова Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.— 312 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20980.— ЭБС «IPRbooks»	Электронный ресурс

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Английский язык

Вид источника	Примеры: названия источников	Примеры: Ссылки
Электронные энциклопедии и справочники	«Wikipedia»	http://www.wikipedia.org
Медиа-источники	Электронные версии газет: “The Washington Post”	http://www.washingtonpost.com

Немецкий язык

Вид источника	Примеры: названия источников	Примеры: Ссылки
Официальные порталы	Официальный сайт Европейского Союза	http://www.europa.eu – Europa – the official website of the European Union
Медиа-источники	Электронные версии газет: “Spiegel”	http://www.spiegel.de/wirtschaft

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»;
ИСС «Академик» https://dic.academic.ru «Словари и энциклопедии».

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- Microsoft Windows 8.1 Professional

- Microsoft Office Professional 2013
- Лингафонное ПО Sanako Study 1200

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными воз-

можностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры БГП
(протокол № 1 от 17.09.2025 г.)
Заведующий кафедрой
_____ В.А. Елохин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Кузнецов А.М., ст. преподаватель; Тетерев Н.А., ст. преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Зав. кафедрой _____ Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«Безопасность жизнедеятельности»

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины (модуля): формирование базиса знаний о безопасном взаимодействии человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций (ЧС). Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

общепрофессиональные

- способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;
- средства и методы повышения безопасности, и устойчивости технических средств и технологических процессов;
- методы исследования устойчивости и функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;
- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий;
- приемы оказания первой медицинской помощи, методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Уметь:

- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;
- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- работать с приборами и оборудованием.

Владеть:

- методиками проведения контроля параметров условий среды, на их соответствие нормативным требованиям;
- навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование базиса знаний о безопасном взаимодействии человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций (ЧС). Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- формирование у обучающихся понимания необходимости совершенствования и повышения эффективности безопасности деятельности человека;
- ознакомление обучаемых с фактическим состоянием травматизма, профессиональными заболеваниями в нашей стране и мире в целом;
- ознакомление обучаемых с основными причинами и причинителями смертности в отдельных областях, средах пребывания человека, видах деятельности;
- ознакомление обучаемых с приемам оказания первой медицинской помощи;
- обучение применению полученных теоретических знаний при выполнении практических и лабораторных работ.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	*знать*	- методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - приемы оказания первой медицинской помощи	УК-7.1. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. УК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.
	уметь	- применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека	
	владеть	- навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохране-	*знать*	- методы исследования устойчивости и функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том

ния природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	*уметь*	- использовать средства контроля безопасности жизнедеятельности; - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи.
	владеть	- навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - приемами оказания первой помощи	
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	*знать*	опасные и вредные факторы горного производства	ОПК-5.1. Учитывает специфические особенности рынка транспортных услуг, перевозочные характеристики автомобилей и условия их эксплуатации, нормативно-правовую базу организации перевозок и обеспечения их безопасности, профилактические мероприятия по обеспечению безопасности перевозок. ОПК-5.2. Выбирает подвижной состав и организовывает перевозки, обеспечивает безопасность перевозочного процесса, проводит служебное расследование и экспертизу ДТП, оформляет отчетную документацию о состоянии аварийности на предприятии.
	уметь	планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	
	владеть	методикой выбора подвижного состава и организации перевозок, обеспечивает безопасность перевозочного процесса, проводит служебное расследование и экспертизу ДТП, оформляет отчетную документацию о состоянии аварийности на предприятии.	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем (ЛР15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	16	16	-	103	9	-	-	-
заочная форма обучения									
4	144	6	4	-	130	4	-	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для обучающихся очной формы:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Человек и среда обитания	2	2			14
2	Основы теории безопасности	2	2			14
3	Комфортные условия жизнедеятельности	2	2			15
4	Техногенные опасности и защита от них	2	2			15
5	Антропогенные опасности и защита от них	2	2			15
6	Управление безопасностью труда	2	2			15
7	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	4	4			15
	Подготовка к зачету					9
	Итого	16	16			103+9

Для обучающихся заочной формы:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Человек и среда обитания	0,5	0, 5			17
2	Основы теории безопасности	0,5	0,5			17
3	Комфортные условия жизнедеятельности	1	0,5			17
4	Техногенные опасности и защита от них	1	0,5			17
5	Антропогенные опасности и защита от них	1	0,5			17
6	Управление безопасностью труда	1	1			17
7	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	1	0,5			17
	Выполнение контрольной работы					11
	Подготовка к зачету					4
	Итого	6	4			130+4

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Человек и среда обитания

Взаимодействие человека со средой обитания. Эволюция среды обитания, переход от биосферы к техносфере. Бытовая и производственная среда. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.

Тема 2: Основы теории безопасности

Безопасность. Причины возникновения негативных факторов. Системный анализ безопасности.

Тема 3: Комфортные условия жизнедеятельности

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных, непроизводственных помещений. Влияние микроклимата на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания.

Тема 4: Техногенные опасности и защита от них

Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны. Методы и средства повышения безопасности технологических систем и технологических процессов. Анализ опасностей технических систем.

Тема 5: Антропогенные опасности и защита от них

Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-машина». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД.

Тема 6: Управление безопасностью труда

Охрана труда как система. Принципы защиты человека в процессе труда: технические, организационные и управленческие. Меры безопасности основных технологических процессов и оборудования горного производства. Основные причины и источники аварий на горных предприятиях. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Оказание первой медицинской помощи. Методы анализа травматизма: технические, статистические, вероятностные.

Тема 7: Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные – информационные лекции и опросы, работа с книгой;
- активные – работа с информационными ресурсами и выполнение практических работ;
- интерактивные - анализ практических ситуаций.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модуля) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы – ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, тест, защита контрольной работы, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Формы такого контроля (оценочные средства): тест, защита контрольной работы.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Человек и среда обитания	*Знать:* теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания *Уметь:* применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия негативных факторов окружающей среды на человека *Владеть:* навыками разработки систем по обеспечению безопасности производственной деятельности на горных предприятиях	тест
2	Основы теории безопасности	*Знать:* опасные и вредные факторы горного производства *Уметь:* использовать средства контроля безопасности жизнедеятельности *Владеть:* навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях	
3	Комфортные условия жизнедеятельности	*Знать:* опасные и вредные факторы горного производства *Уметь:* применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия негативных факторов окружающей среды на человека *Владеть:* навыками проведения контроля, параметров условий окружающей среды на их соответствие нормативным требованиям	
4	Техногенные опасности и защита от них	*Знать:* идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов горного производства *Уметь:* планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов *Владеть:* навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях	
5	Антропогенные опасности и защита от них	*Знать:* о фактическом состоянии с травматизмом, профессиональными заболеваниями в нашей стране и мире в целом; об основных причинах и причинителях смертности на горных предприятиях *Уметь:* планировать и осуществлять мероприятия для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний *Владеть:* навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях	
6	Управление безопасностью труда	*Знать:* приемы оказания первой помощи; методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях *Уметь:* использовать средства контроля безопасности жизнедеятельности	тест

		Владеть: навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
7	Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях	*Знать:* приемы оказания первой помощи; методы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях *Уметь:* планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций *Владеть:* навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Контрольная работа: «Оценка воздействия производственных факторов на работника»			

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие / В. В. Токмаков, Ю. Ф. Килин, А. М. Кузнецов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - 4-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург: УГГУ, 2018. - 272 с.	200
2	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / В. А. Подюков, В. В. Токмаков, В. М. Куликов; под ред. В. В. Токмакова; Уральский государственный горный университет. - 3-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург: УГГУ, 2007. - 314 с.	194
3	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л. А. Муравей, Д. А. Кривошеин, Е. Н. Черемисина [и др.]; под редакцией Л. А. Муравей. — 2-е изд. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 c. — ISBN 978-5-238-00352-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71175.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
4	Десмургия: методические указания к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Е. М. Суднева; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург: УГГУ, 2016. - 41 с.	20
5	Медицина катастроф (на примере работы Центра медицины катастроф Свердловской области): учебно-методическое пособие для студентов специальности 280103 и 280100 / Е. М. Суднева; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2011. - 335 с.	20
6	Путилин, Б. Г. Обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / Б. Г. Путилин. — Москва: Книгодел, МАТГР, 2006. — 184 c. — ISBN 5-9659-0021-X, 5-9630-0009-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/3783.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
7	Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для студентов специальностей 280103 и 280100 / А. Ш. Мамедов, С. Г. Паняк; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2011. - 203 с.	20

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925. – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
3. О прожиточном минимуме в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 окт. 1997 г. № 134-фз (с доп. и изм.). – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
4. О противодействии терроризму [Электронный ресурс]: федеральный закон от 06 марта 2006 г. № 35-фз (с доп. и изм.). – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
5. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
6. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет

Государственная Дума Российской Федерации – http://www.duma.gov.ru Президент Российской Федерации – http://www.president.kremlin.ru Правительство Российской Федерации - http://government.ru/

Открытое образование - https://openedu.ru/

Информационные справочные системы

ИПС «Консультант Плюс»

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - https://rosstat.gov.ru/

Современные профессиональные базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования

https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Office Standard 2013
2. Microsoft Office Professional 2013
3. Microsoft Windows 8.1 Professional
4. Apache OpenOffice
5. Open office – отечественное свободно распространяемое программное обеспечение

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к ос-

воению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ФК
(протокол № 2 от 02.10.2025)
Заведующий кафедрой
_____ С. Г. Сидоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Сидоров С. Г., канд. пед. наук, зав. кафедрой

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Зав. кафедрой _____ Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«Физическая культура и спорт»

Трудоемкость дисциплины (модуля): 2 з. е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины (модуля): формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- способы самоконтроля за состоянием здоровья;

Уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- самостоятельно поддерживать собственную общую и специальную физическую подготовку;
- применять навыки профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками поддержания здорового образа жизни;
- навыками самоконтроля за состоянием здоровья;
- навыками профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: целью физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	*знать*	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - способы самоконтроля за состоянием здоровья	УК-7.1. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. УК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.
	уметь	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - самостоятельно поддерживать собственную общую и специальную физическую подготовку; - применять навыки профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности	
	владеть	- навыками поддержания здорового образа жизни; - навыками самоконтроля за состоянием здоровья; - навыками профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем (ЛР 15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	36			27	9		Контр. раб.	
заочная форма обучения									
2	72	4			64	4		Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для обучающихся очной формы:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности.	6				4
2	Социально-биологические основы физической культуры.	10				4
3	Основы здорового образа и стиля жизни в условиях обучения в вузах технического профиля	8				4
4	Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений.	6				4
5	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП) для будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности. ППФП студентов для избранной специальности.	6				5
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					9
	Итого	36				27+9

Для обучающихся заочной формы:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности.	0,5				10
2	Социально-биологические основы физической культуры.	0,5				10
3	Основы здорового образа и стиля жизни в условиях обучения в вузах технического профиля	1				10
4	Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений.	1				10
5	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП) для будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности. ППФП студентов для избранной специальности.	1				10
	Выполнение контрольной работы					14
	Подготовка к зачету					4
	Итого	4				64+4

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности.

Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей навыками поддержания здорового образа жизни. Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» №329 от 4 декабря 2007 года.

Тема 2: Социально-биологические основы физической культуры.

Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система. Структурная единица живого организма. Виды тканей организма и их функциональная роль. Функциональные показатели дыхательной системы (ЖЕЛ, МОД, ДО). Сердечно-сосудистая система и основные показатели её деятельности. Изменение в системах крови, кровообращения при мышечной работе. Основные структурные элементы нервной системы. Устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов.

Тема 3: Основы здорового образа и стиля жизни в условиях обучения в вузах технического профиля

Понятие «здоровье» и основные его компоненты. Факторы, определяющие здоровье человека. Образ жизни и его составляющие. Разумное чередование труда и отдыха, как компонент ЗОЖ. Рациональное питание и ЗОЖ. Отказ от вредных привычек и соблюдение правил личной и общественной гигиены. Двигательная активность — как компонент ЗОЖ. Выполнение мероприятий по закаливанию организма. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ.

Тема 4: Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений.

Мотивация и направленность самостоятельных занятий. Утренняя гигиеническая гимнастика. Физические упражнения в течение учебного дня: физкультминутки, физкультпаузы. Самостоятельные тренировочные занятия: структура, требования к организации и проведению. Мотивация выбора видов спорта или систем физических упражнений. Самостоятельные занятия оздоровительным бегом. Самостоятельные занятия атлетической гимнастикой. Особенности самостоятельных занятий женщин.

Тема 5: Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП) для будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности. ППФП студентов для избранной специальности.

Понятие ППФП, её цель, задачи. Прикладные знания, умения и навыки. Прикладные психические качества. Прикладные специальные качества. Факторы, определяющие содержание ППФП: формы труда, условия труда. Факторы, определяющие содержание ППФП: характер труда, режим труда и отдыха. Дополнительные факторы, определяющие содержание ППФП. Средства ППФП. Организация и формы ППФП в вузе.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:
- репродуктивные (опрос, работа с книгой);
- активные (доклад, практико-ориентированное задание, тест);
- интерактивные (ролевая игра).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модуля) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы – ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: контрольная работа, тест, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: контрольная работа, тестирование.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей	*Знать:* основы ФК и С. *Уметь:* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья. *Владеть:* основными понятиями и определениями.	Тест, контрольная работа

	промышленности.		
2	Социально-биологические основы физической культуры.	*Знать:* основы организма как единой саморазвивающаяся и саморегулирующаяся системе. *Уметь:* использовать знания анатомии и физиологии человека при самостоятельных занятиях физической культурой и спортом. *Владеть:* основами строения человеческого организма и функционирования внутренних биологических систем.	Тест, контрольная работа
3	Основы здорового образа и стиля жизни в условиях обучения в вузах технического профиля	*Знать:* факторы, определяющие здоровье человека. Образ жизни и его составляющие. *Уметь:* разумно чередовать нагрузки и отдых, рациональное питание как компонент ЗОЖ. *Владеть:* основами ЗОЖ.	Тест, контрольная работа
4	Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений.	*Знать:* основы самостоятельных тренировочных занятий. *Уметь:* разумно чередовать нагрузки и отдых, рациональное питание как компонент оздоровительной системой физических упражнений. *Владеть:* навыками самостоятельных занятий физическими упражнениями.	Тест, контрольная работа
5	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (ППФП) для будущих специалистов горнодобывающих и обрабатывающих отраслей промышленности. ППФП студентов для избранной специальности.	*Знать:* понятие ППФП, её цель, задачи. *Уметь:* использовать прикладные знания, умения и навыки. Прикладные психические качества. *Владеть:* навыками самостоятельных занятий физическими упражнениями ППФП.	Тест, контрольная работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Кокоулина О.П. Основы теории и методики физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.П. Кокоулина. – Электрон. текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 144 с. – 978-5-374-00429-8. – Режим доступа: http:// www.iprbookshop.ru/11049.html	Эл. ресурс
2	Орлова, С. В. Физическая культура: учебное пособие для абитуриентов / С. В. Орлова. – Иркутск: Иркутский филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, 2011. – 154 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/15687.html	Эл. ресурс
3	Ахметов, А. М. Теоретический курс по дисциплине «Физическая культура»: лекции / А. М. Ахметов. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2013. – 213 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http:// www.iprbookshop.ru/30219.html	Эл. ресурс
4	Витун, В. Г. Повышение адаптационных возможностей студентов средствами физической культуры: учебное пособие / В. Г. Витун, Е. В. Витун. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 103 с. – ISBN 978-5-7410-1191-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http:// www.iprbookshop.ru/54139.html	Эл. ресурс
5	Зелинский, Ф. И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вуза: методические рекомендации по теме курса «Физическая культура» для студентов вузов культуры и искусств / Ф. И. Зелинский. – Челябинск:Челябинский государственный институт культуры, 2005. – 29 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http:// www.iprbookshop.ru/56488.html	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ. Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/

Официальный сайт журнала «Теория и практика физической культуры» http://www.teoriya.ru/ru

Информационные справочные системы

ИПС «Консультант Плюс»

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: http://window.edu.ru

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования: https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Windows 8 Professional;
Microsoft Office Professional 2010.

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ФК
(протокол № 2 от 02.10.2025)
Заведующий кафедрой
_____ С. Г. Сидоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05.02. ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Сидоров С. Г., канд. пед. наук, зав. кафедрой

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующая кафедрой _____ Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Трудоемкость дисциплины (модуля): 328 часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины (модуля): формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для овладения самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья способных обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность индивида.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Уметь:

- использовать физические упражнения для достижения жизненных и профессиональных целей.

Владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической подготовке).

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для овладения самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья способных обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность индивида.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- формирование представления о социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	*знать*	- основы физической культуры и здорового образа жизни; - особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.	УК-7.1. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. УК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.
	уметь	- использовать физические упражнения для достижения жизненных и профессиональных целей.	
	владеть	- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической подготовке).	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем (ЛР 15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Элективные дисциплины реализуются в объёме 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Трудоемкость дисциплины								контрольные, и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
	328		160		168	+++		2 контр. раб.	-
заочная форма обучения									
	-								-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для обучающихся очной формы:

№	Тема	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1	Волейбол		2ч./неделю			20
2	Баскетбол					20
3	Мини-футбол					20
4	Гимнастика					20
5	Выполнение нормативов норм ГТО					20
6	Общая физическая подготовка					20
7	Подготовка к контрольной работе (3, 5 семестры)					21
	Подготовка к зачету (2, 4, 6 семестры)					27
	Итого		160			168

5.2. Содержание учебной дисциплины

Практический раздел программы дисциплины состоит из трёх подразделов: *методико-практический*, обеспечивающий овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности; профилактику профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры и спорта; *учебно-тренировочный*, содействующий приобретению опыта творческой, практической деятельности, развитию самодеятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности, и *контрольный*, определяющий дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности обучающихся.

Перечень методико-практических занятий:

1. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками;
2. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции;
3. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью;
4. Основы методики самомассажа;
5. Методика корригирующей гимнастики для глаз;
6. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.
7. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения;
8. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, программы, формулы и др.);
9. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы);
10. Методика проведения учебно-тренировочного занятия;
11. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания);
12. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.
13. Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом;
14. Средства и методы мышечной релаксации в спорте;
15. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки;
16. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

Основная задача физических упражнений профилактической направленности – повышение устойчивости организма к неблагоприятному воздействию различных факторов труда, которые могут вызвать профессиональные заболевания и отклонения в состоянии здоровья

Основные неблагоприятные факторы, характерные для умственного труда: ограниченная двигательная активность, неудобная рабочая поза, повышенная нервно-эмоциональная напряженность, монотонность в работе, связанная с выполнением одинаковых операций, с постоянной концентрацией внимания. Кроме того, необходим учет санитарно-гигиенических условий труда, которые сами по себе могут быть неблагоприятными (запыленность, плохое освещение и т. д.).

17. Методика профессионально-прикладной физической подготовки. Основное назначение профессионально-прикладной физической подготовки – направленное развитие и поддержание на оптимальном уровне физических и психических качеств человека необходимых для обеспечения его готовности к выполнению определенной деятельности, обеспечение функциональной устойчивости к условиям этой деятельности и формирование прикладных двигательных умений и навыков.

Учебно-тренировочные занятия, направленные на обучение двигательным действиям, развитие и совершенствование психофизических способностей, личностных качеств и свойств обучающихся, проводятся по элективным курсам (по выбору):

Волейбол. Ознакомление с техникой: стойка волейболиста, перемещения, прием и передача мяча двумя руками, прием снизу двумя руками, подача нижняя прямая. Учебная игра. ОФП.

Баскетбол. Общая физическая подготовка, техника перемещений, техника владения мячом, обучение командным тактическим действиям, учебная игра.

Легкая атлетика. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов легкой атлетики. Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие физических качеств в легкой атлетике. Меры безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника выполнения легкоатлетических упражнений. Развитие физических качеств и функциональных возможностей организма средствами легкой атлетики. Специальная физическая подготовка в различных видах легкой атлетики. Способы и методы самоконтроля при занятиях легкой атлетикой.

Гимнастика. Развитие общей и специальной выносливости. Развитие гибкости. Средства развития силы.

Выполнение нормативов норм ГТО. Бег на 100 метров. Бег на 2 или 3 км. Подтягивание из виса на высокой перекладине или рывок гири 16 кг. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине или сгибание и разгибание рук в упоре на полу. Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье. Прыжок в длину с разбега или прыжок в длину с места толчком двумя ногами. Метание спортивного снаряда весом 700 гр. Бег на лыжах на 5 км или кросс на 5 км по пересеченной местности. Стрельба из пневматической винтовки (электронного оружия) из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 10 м. Поднимание туловища из положения лежа на спине. Туристический поход с проверкой туристических навыков

Общая физическая подготовка (ОФП) – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех физических качеств (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их гармоничном сочетании. В основе общей физической подготовки может быть любой вид спорта или отдельный комплекс упражнений, допустим: гимнастика, бег, аэробика, единоборства, плавание, любые подвижные игры. Главное избежать узкой специализации и гипертрофированного развития только одного физического качества за счёт и в ущерб остальных.

Содержание и конкретные средства каждого практического занятия определяются преподавателями учебных групп с учетом графика учебных занятий.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (работа со специальной литературой и т.д.);
- активные (работа с информационными ресурсами).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы – ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – выполнение контрольных нормативов, проверка контрольных работ, зачеты (тест).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: контрольные нормативы, контрольные работы.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Волейбол	*Знать:* основы физической культуры и здорового образа жизни особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; *Уметь:* использовать физические упражнения для достижения жизненных и профессиональных целей	Контрольные нормативы Контрольные работы
2	Баскетбол		
3	Мини-футбол		
4	Гимнастика		
5	Выполнение нормативов норм ГТО	*Владеть:* системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической подготовке)	Контрольные нормативы
6	Общая физическая подготовка		

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	

50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания: проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ахметов, А. М. Теоретический курс по дисциплине «Физическая культура»: лекции / А. М. Ахметов. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2013. — 213 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https: // www.iprbookshop.ru/30219.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
2	Витун, В. Г. Повышение адаптационных возможностей студентов средствами физической культуры: учебное пособие / В. Г. Витун, Е. В. Витун. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 103 с. — ISBN 978-5-7410-1191-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https: // www.iprbookshop.ru/54139.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
3	Кокоулина, О. П. Основы теории и методики физической культуры и спорта: учебное пособие / О. П. Кокоулина. — Москва: Евразийский открытый институт, 2011. — 144 с. — ISBN 978-5-374-00429-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https: // www.iprbookshop.ru/11049.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
4	Орлова, С. В. Физическая культура: учебное пособие для абитуриентов / С. В. Орлова. — Иркутск: Иркутский филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, 2011. — 154 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:https: // www.iprbookshop.ru/15687.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ. Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Открытое образование – https://openedu.ru/

Официальный сайт журнала «Теория и практика физической культуры» http://www.teoriya.ru/ru

Информационные справочные системы

ИПС «Консультант Плюс»

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: http://window.edu.ru

Базы данных

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Microsoft Office Standard 2013
2. Система распознавания текста ABBYY Fine Reader 12 Professional
3. Fine Reader 12 Professional
4. ИПС «КонсультантПлюс».

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ИЯДК
(протокол № 2 от 14.10.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Л. Г. Юсупова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

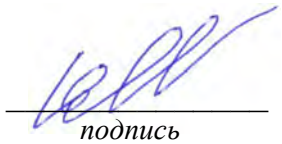
Профиль
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Гавриленко Р. И., ст. преподаватель

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой  Ю. А. Лагунова

подпись

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

«Русский язык и деловые коммуникации»

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: изучение современного русского языка, повышение речевой культуры будущего специалиста, формирование навыков профессиональной коммуникации и стремления к их совершенствованию.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

– разновидности национального языка, его современное состояние, тенденции развития русского языка;

– нормы литературного языка;

– систему функциональных стилей русского литературного языка;

– особенности некоторых жанров научного и официально-делового стиля;

– основные принципы и правила эффективного общения в деловой сфере.

Уметь:

– соблюдать нормы литературного языка;

– определять функционально-стилевую принадлежность текста, делать стилистическую правку;

– создавать тексты научного и официально-делового стиля;

– подбирать соответствующие конкретной речевой ситуации языковые средства.

Владеть следующими навыками:

– грамотного составления и редактирования текстов;

– работы с ортологическими словарями;

– написания текстов научного и официально-делового стиля;

– эффективного общения в деловой сфере.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Русский язык и деловые коммуникации» является изучение современного русского языка, повышение речевой культуры будущего специалиста, формирование навыков профессиональной коммуникации и стремления к их совершенствованию.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- изучение основных разновидностей национального языка, формирование представления о литературном языке как высшей форме национального языка, понимание его роли и места в современном мире;
- изучение системно-языковых норм литературного языка;
- изучение функциональных стилей литературного языка;
- формирование навыков написания текстов научного и официально-делового стиля;
- формирование навыков эффективного общения в деловой сфере.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Русский язык и деловые коммуникации » и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	*знать*	- разновидности национального языка, его современное состояние, тенденции развития русского языка; - нормы литературного языка; - систему функциональных стилей русского литературного языка; - особенности некоторых жанров научного и официально-делового стиля; - основные принципы и правила эффективного общения в деловой сфере.	УК-4.1. Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2. Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
	уметь	- соблюдать нормы литературного языка; - определять функционально-стилевую принадлежность текста; - делать стилистическую правку; - создавать тексты научного и официально-делового стиля; - подбирать соответствующие конкретной речевой ситуации языковые средства.	
	владеть	- навыками грамотного составления и редактирования текстов;	

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
		- навыками работы с ортологическими словарями; - навыками написания текстов научного и официально-делового стиля; - навыками эффективного общения в деловой сфере.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Русский язык и деловые коммуникации» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
3	108	16	16	–	67	9	–	-	–
заочная форма обучения									
3	108	6	6	–	92	4	–	Контр. раб.	–

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занятия.*		
1	Современный русский язык	2	2			10
2	Культура речи. Нормы литературного языка	6	6			22
3	Стилистика. Научный и официально-деловой стиль	6	6			22
4	Нормы делового общения	2	2			13
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	16	16			76

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Современный русский язык	2	-			20
2	Культура речи. Нормы литературного языка	-	2			22
3	Стилистика. Научный и официально-деловой стиль	2	2			22
4	Нормы делового общения	2	2			22
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	6	6	-		96

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Современный русский язык

Общая характеристика русского национального языка, его современный статус и тенденции развития. Нелитературные разновидности русского языка. Литературный язык, его признаки.

Тема 2. Культура речи. Нормы литературного языка

Понятие «культура речи» и «языковая норма». Формирование и кодификация норм. Классификация норм литературного языка и типы ортологических словарей. Нормы орфографические, орфоэпические, лексические, грамматические.

Тема 3. Стилистика русского языка. Научный и официально-деловой стиль

Система функциональных стилей современного русского литературного языка. Особенности научного стиля. Жанры учебно-научного подстиля. Реферат, конспект, курсовая работа. Особенности официально-делового стиля. Документы общепринятого образца.

Тема 4. Нормы делового общения

Культура делового общения. Соблюдение языковых, коммуникативных и этикетных норм в деловой речи. Принципы и правила эффективного общения в деловой сфере.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой, тесты);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированные задания и проч.);
- интерактивные (деловая игра и др.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Формы контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом занятии, контрольная работа, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, контрольная работа, практико-ориентированное задание, деловая игра.

№ п/п	*Раздел, тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Современный русский язык	*Знать:* разновидности национального языка, каково его современное состояние, каковы тенденции развития русского языка	Опрос
2	Культура речи. Нормы литературного языка	*Знать:* нормы литературного языка. *Уметь:* соблюдать нормы литературного языка. *Владеть:* - навыками грамотного составления и редактирования текстов; - навыками работы с ортологическими словарями	Контрольная работа
3	Стилистика. Научный стиль. Официально-деловой стиль	*Знать:* - систему функциональных стилей русского литературного языка; - особенности некоторых жанров научного и официально-делового стиля. *Уметь:* - определять функционально-стилевую принадлежность текста, делать стилистическую правку; - создавать тексты научного и официально-делового стиля. *Владеть:* навыками написания текстов научного и официально-делового стиля	Практико-ориентированное задание
4	Нормы делового общения	*Знать:* основные принципы и правила эффективного общения в деловой сфере. *Уметь:* подбирать соответствующие конкретной речевой ситуации языковые средства. *Владеть:* навыками эффективного общения	Деловая игра

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте

80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Гавриленко Р. И., Меленскова Е. С., Шалина И. В. Русский язык и культура речи: учебное пособие. Екатеринбург: УГГУ, 2013. 85 с.	93
2	Голуб, И. Б. Русская риторика и культура речи: учебное пособие / И. Б. Голуб, В. Д. Неклюдов. — Москва: Логос, 2012. — 328 с. — ISBN 978-5-98704-603-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https:// www.iprbookshop.ru/9074.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
3	Карякина М. В. Русский язык и культура речи. Подготовка к контрольному тестированию. Екатеринбург, 2011. 71 с.	40
4	Садыгова А.И., Гавриленко Р. И., Русский как иностранный: учебно-методическое пособие по дисциплине «Русский язык как иностранный». Для студентов-иностранцев для всех специальностей и направлений обучения. Екатеринбург: УГГУ, 2025. 43 с.	36
5	Меленскова Е. С. Культура речи и деловое общение: тестовые задания для студентов всех специальностей. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2011. 78 с.	40
7	Попова Е. С. Русский язык делового общения: учебное пособие. Екатеринбург: УГГУ, 2023. 80 с.	50
8	Скворцов Л. И. Большой толковый словарь правильной русской речи [Электронный ресурс]/ Скворцов Л. И.— Электрон. текстовые данные. — М.: Мир и Образование, Оникс, 2020.— 1104 с.— Режим доступа http://www.iprbookshop.ru/14555.html. — ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл. ресурс
9	Русский язык и культура речи: курс лекций для бакалавров всех направлений / составители И. С. Выходцева, Н. В. Любезнова. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 72 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/54478.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей.	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

Указ Президента РФ № 440 от 01.04.1996 г. «О Концепции перехода РФ к устойчивому развитию». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.- Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Лесной кодекс РФ» от 04.12.2006 № 200-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 № 136-ФЗ. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах». - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Уголовный кодекс РФ» от 13.06.1996 № 36-ФЗ (глава 26). - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Кодекс РФ об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (главы 3, 8). - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба» (утв. Госкомэкологией РФ 09.03.1999 г.) - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

Распоряжение Минимущества РФ от 06.03.2002 г. № 568-р «Об утверждении методических рекомендаций по определению рыночной стоимости земельных участков».- Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Грамота (сайт). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gramota.ru/

Культура письменной речи (сайт) [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gramma.ru/ .

Русский язык: энциклопедия русского языка (сайт). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://russkiyyazik.ru./

Стилистический энциклопедический словарь русского языка (сайт). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://stylistics.academic.ru/ .

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Office Professional 2010

Microsoft Windows 8 Professional

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» са-

мостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры АУОД
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Н. В. Мальцев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 ОСНОВЫ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Направление подготовки

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Федорова Т. Ю., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Основы правовых знаний и финансовая грамотность» имеет целью формирование целостного представления о правовой системе РФ, ее законодательстве; видения роли права в жизни цивилизованного общества, как одного из основных регуляторов общественных отношений, базовых навыков финансовой грамотности и выработка умения принимать решения на основе норм права.

Задачи дисциплины:

- формирование общих теоретических знаний в области теории права и других отраслей права;
- привитие навыков работы с нормативными правовыми актами;
- выработка навыков принятия решений с учетом действующей нормативно-правовой базы;
- формирование правового кругозора будущих специалистов в области рыночной экономики.

Изучение данной дисциплины способствует формированию у студентов навыков правового мышления и повышает профессиональную культуру обучающихся.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. *Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм*, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления	*знать*	- источники правового регулирования правоотношений
		уметь	- оперировать правовой информацией, применять ее в профессиональной деятельности
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает законодательство, направленное на борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией	*знать*	- сущность и содержание основных понятий, категорий, основные правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности; - юридическую терминологию, касающуюся борьбы с экстремизмом, терроризмом, коррупцией
	УК-11.2. Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности	*уметь*	- применять нормативные правовые акты, направленные на борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы правовых знаний и финансовая грамотность» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Таблица 4.1. Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	Часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	16	16	-	31	9	-	-	-
заочная форма обучения									
2	72	6	6	-	56	4	-	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5..1 Тематический план изучения дисциплины

Для обучающихся очной формы обучения:

Таблица 5.1. Тематический план изучения дисциплины

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем		Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы		
1	Сущность и основные характеристики права	3	2		6
2	Сделки	2	2		5
3	Основы антикоррупционного права. Правовое регулирование борьбы с экстремизмом и терроризмом	11	12		20
	Подготовка к зачету				9
	ИТОГО	**16**	**16**		**40**

Для обучающихся заочной формы обучения:

Таблица 5.2. Тематический план изучения дисциплины

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем		Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы		
1	Сущность и основные характеристики права	2	2		8
2	Сделки	1	1		6
3	Основы антикоррупционного права. Правовое регулирование борьбы с экстремизмом и терроризмом	3	3		42
	Подготовка к зачету				4
	ИТОГО	**6**	**6**		**60**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Сущность и основные характеристики права

Понятие и основные признаки права, отличающие его от иных социальных регуляторов. Понятие нормы права, ее признаки. Виды правовых норм: нормы законов и нормы подзаконных актов; императивные, диспозитивные.

Формы (источники) права: понятие и виды форм (источников) права. Нормативный правовой акт как источник права. Виды нормативно-правовых актов. Закон как основная форма права. Высшая юридическая сила закона. Виды законов. Подзаконные акты. Действие нормативных актов во времени в пространстве и по кругу лиц.

Понятие и виды правоотношений. Состав правоотношений. Субъекты правоотношений, их виды. Объекты правоотношений. Содержание правоотношений: субъективное право и юридическая обязанность.

Правонарушения и юридическая ответственность: понятие, виды.

Форма проведения практического занятия – *опрос, решение задач.*

Тема 2: Сделки

Понятие и виды сделок. Форма сделок. Условия действительности сделок. Виды недействительных сделок.

Форма проведения практического занятия – *опрос, решение задач.*

Тема 3: Основы антикоррупционного права. Правовое регулирование борьбы с экстремизмом и терроризмом

Понятие и виды коррупции. Источники антикоррупционного права. Основные направления антикоррупционной политики. Основные направления противодействия коррупции. Профилактика коррупции.

Противодействие коррупции на государственной и муниципальной службе. Антикоррупционные стандарты поведения государственных и муниципальных служащих. Предотвращение и урегулирование конфликта интересов на государственной и муниципальной службе. Обязанности служащего предоставлять сведения о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера.

Коррупционные правонарушения: понятие, виды, состав. Юридическая ответственность за правонарушения коррупционной направленности: понятие, виды

Основные меры по противодействию коррупции.

Понятие, сущность и опасность экстремизма и терроризма. Виды экстремизма и терроризма. Основные меры по противодействию экстремизму и терроризму. Юридическая ответственность за экстремизм и терроризм.

Форма проведения практического занятия – *вопросно-ответная* (предполагает совместное обсуждение в студенческой группе сформулированных в плане вопросов и проблем), *решение задач*

Лекционные занятия проводятся с использованием презентаций в формате Power Point.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения: репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированные задания и проч.); интерактивные (кейс-стади, ситуационные игры, дискуссии).

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства текущего контроля: тест, контрольная (диагностическая) работа.

№ п/п	*Раздел, тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Сущность и основные характеристики права	*Знать:* понятие и признаки права и нормы права, их виды, источники права, их виды, понятие правоотношений, правонарушения, виды правонарушений, определение юридической ответственности и ее виды *Уметь:* ориентироваться в теоретических вопросах темы, приводить примеры различных видов источников права	Тест, контрольная (диагностическая) работа
2	Сделки	*Знать:* понятие сделки, виды сделок, форму, в которой должны заключаться сделки и неблагоприятные последствия её несоблюдения *Уметь:* оперировать юридическими понятиями, ориентироваться в теоретических вопросах темы, решать задачи практического характера с применением нормативных правовых актов	Тест, контрольная (диагностическая) работа
3	Основы антикоррупционного права. Правовое регулирование борьбы с экстремизмом и терроризмом	*Знать:* сущность коррупции, экстремизма, терроризма и формы их проявления; законодательство в сфере борьбы с коррупцией, экстремизмом и терроризмом, виды ответственности за коррупцию, экстремизм, терроризм *Уметь:* применять нормативные правовые акты, направленные на борьбу с коррупцией, экстремизмом, терроризмом, определить социальную значимость антикоррупционного законодательства	Тест, контрольная (диагностическая) работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета*

Для осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за зачет
50-100	Зачтено
0-49	Не зачтено

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
4. Изучение литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

8.1. Общие методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в форме лекций и практических (семинарских) занятий. Цель лекции – формирование основы для последующего усвоения учебного материала. Цель практических (семинарских) занятий – оказание помощи обучающимся в изучении наиболее важных вопросов учебного курса, углубление и закрепление, систематизация соответствующих знаний обучающихся по предмету, привитие обучающимся навыков применения норм права.

При изучении дисциплины важную роль играет самостоятельная работа обучающихся, которая заключается в организации систематического изучения учебной дисциплины, закреплении и углублении полученных знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям, а также в формировании культуры умственного труда и самостоятельном поиске новых знаний.

Для успешного изучения дисциплины и приобретения компетенций обучающиеся должны посетить аудиторные занятия, самостоятельно прочитать рекомендуемую литературу, ознакомиться с нормативными правовыми актами.

Изучая дисциплину, следует учитывать то, что она содержит очень большой объем источников информации и нормативного материала. В связи с этим обучение строится следующим образом.

На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, освещает нормативное правовое регулирование изучаемого вопроса. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все нормативные правовые акты, спорные моменты, проблемы, на которых останавливается преподаватель. Лекции составляют основу теоретического обучения и дают систематизированные основы знаний по дисциплине.

При подготовке к практическому (семинарскому) занятию обязательно требуется изучение законодательства в соответствующей сфере, иных нормативных источников, литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации.

При постоянном, последовательном изучении всех тем дисциплины, активной работе на лекциях и практических (семинарских) занятиях обучающемуся удается полностью освоить изучаемый предмет.

8.2. Методические указания для обучающихся по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Цель практических (семинарских) занятий – оказание помощи обучающимся в изучении наиболее важных вопросов учебного курса, углубление и закрепление, систематизация соответствующих знаний обучающихся по предмету, формирование самостоятельности мышления, развитие навыков работы с нормативными правовыми актами, привитие обучающимся первичных навыков к выбору и верному применению норм права.

На практических (семинарских) занятиях обучающиеся повторяют программный теоретический материал, решают задачи и выполняют другие задания с последующим коллективным обсуждением и оценкой результатов работы.

Выполнение заданий призвано способствовать развитию у обучающихся аналитического мышления, умению работать с нормативными правовыми актами, систематизировать полученные знания, устранять сомнения и пробелы в изученном материале.

При подготовке к практическим (семинарским) занятиям обучающемуся необходимо сначала изучить содержание конспекта лекции по соответствующей теме, а после этого – разделы литературы, соответствующие теме занятия. Для изучения учебного материала в литературе следует обязательно использовать электронные библиотечные системы, доступ к которым предоставляет УГГУ.

Практические (семинарские) занятия являются обязательным учебным элементом. Результаты работы на практических (семинарских) занятиях учитываются при выставлении итоговой оценки по дисциплине.

8.3. Методические указания для обучающихся по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы.

Самостоятельная работа обучающегося состоит из следующих видов работ:

- повторение материалов лекций;
- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- ответы на вопросы для самопроверки;
- работа с нормативными правовыми актами;
- работа с литературой и интернет-ресурсами;
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям;
- выполнение домашних заданий.

8.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо:

− оценить свой уровень выполнения контрольных точек по текущей успеваемости;

− повторить учебный материал в соответствии с перечнем заданий, выносимых на зачет, систематизировать знания, полученные при изучении основных тем курса в течение семестра;

− проверить основные нормативные правовые акты на предмет их изменений, действия.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Антонова, Т. А. Правоведение. Альбом схем: учебное пособие / Т. А. Антонова, И. Г. Митюнова. — Великий Новгород: Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, 2023. — 159 с. — ISBN 978-5-89896-864-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/148860.html (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
2	Юнусова, А. Н. Правоведение: учебное пособие / А. Н. Юнусова. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4487-0822-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120564.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
3	Белянская, О. В. Правоведение: учебно-методическое пособие / О. В. Белянская, П. В. Ветров, Е. А. Ларина. — Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-00078-349-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109761.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
4	Елизарова, Н. В. Финансовое право: учебник / Н. В. Елизарова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-4497-1655-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120941.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/120941	Эл. ресурс

5	Противодействие коррупции: учебное пособие / составители М. Ю. Осипов. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-4497-2544-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135015.html (дата обращения: 21.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
6	Тугельбаева, Б. Г. Криминология: противодействие экстремизму и терроризму: международный и национальный опыт: учебное пособие / Б. Г. Тугельбаева, А. Д. Хамзаева, К. К. Кекиев; под редакцией Б. Г. Тугельбаевой. — Бишкек: Кыргызско-Российский славянский университет, 2021. — 335 с. — ISBN 978-9967-19-836-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119468.html (дата обращения: 21.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/119468	Эл. ресурс

9.2. Основные нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: Принята всенародным голосованием 12.12.1993. - Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
2. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 1 [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13.11.1994 № 51. – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
3. О противодействии коррупции [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 25.12.2008 № 273–ФЗ. – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
4. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ. – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ. – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
6. О противодействии терроризму [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ. – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
7. О противодействии экстремистской деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 25.07.2002 №114-ФЗ – Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Проектно-учебная лаборатория антикоррупционной политики НИУ ВШЭ: http://lap.hse.ru/
2. Сайт Банка России - http://www.cbr.ru/

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

Государственная система правовой информации – http://www.pravo.gov.ru/

11. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Microsoft Windows 8 Professional
Microsoft Office Professional 2010

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

13. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры УП
(протокол № 1 от 08.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. А. Беляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 ПСИХОЛОГИЯ КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И САМОРАЗВИТИЯ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Полянок О. В., к.пс.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины
Психология командного взаимодействия и саморазвития

Трудоемкость дисциплины (модуля): 2 з.е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины (модуля): получение студентами теоретических знаний и практических умений и навыков по современным формам и методам командного взаимодействия с учетом инклюзивной культуры общества для повышения эффективности деятельности организации, а также знаний и навыков саморазвития, проектирования и реализации личностного и профессионального потенциала.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- концептуальные и методологические основы психологического сопровождения профессиональной деятельности;
- особенности профессиональной деятельности, специфику деловых (профессиональных, управленческих) отношений;
- теории группового взаимодействия, особенности процессов групповой динамики;
- процессы и механизмы командного взаимодействия;
- основные психологические теории, описывающие влияние индивидуально-личностных, психофизических и социальных факторов на функционирование и развитие личности;
- основные законы, закономерности, этапы, движущие силы и стратегии профессионального и личностного развития;
- методы и способы управления саморазвитием и проектирования саморазвития;
- психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов;
- требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.

Уметь:

- выявлять возможности и ограничения применения различных подходов при реализации профессиональных функций;
- адаптировать типовые способы и методики повышения эффективности индивидуальной и групповой профессиональной деятельности под конкретные задачи;
- анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия;
- осуществлять командное взаимодействие, командную коммуникацию, выбирать стратегию поведения в команде в условиях конкретной корпоративной культуры;
- анализировать и рефлексировать свои профессиональные возможности и находить пути их развития;
- планировать собственное время и траекторию своего профессионального развития;
- адаптировать типовые способы саморазвития под конкретные социальные условия с учетом имеющихся ресурсов;

- выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей;

- организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность.

Владеть:

-навыками прогнозирования эффективности применения различных психологических подходов при реализации профессиональных функций;

- методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия;

- навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного взаимодействия;

- навыками управления конфликтами в командах, выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий;

- навыками применения методов анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, учитывать влияние возрастных этапов, кризисов развития, гендерных, этнических, профессиональных и других факторов;

- навыками применения в профессиональной деятельности приемов оптимизации межличностного, профессионального взаимодействия и профессиональной деятельности в ситуациях профессионального стресса, профессионального кризиса, профессиональной деформации

- навыками самообразования и самоорганизации

- навыками реализации совместной профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов;

- навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Психология командного взаимодействия и саморазвития» является получение студентами теоретических знаний и практических умений и навыков по современным формам и методам командного взаимодействия с учетом инклюзивной культуры общества для повышения эффективности деятельности организации, а также знаний и навыков саморазвития, проектирования и реализации личностного и профессионального потенциала.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *ознакомление* обучаемых с основами командного и инклюзивного взаимодействия;
- *ознакомление* обучаемых с психологическими теориями профессионального развития;
- *обучение* студентов применению полученных практических и теоретических знаний командного взаимодействия с учетом личностных особенностей в условиях конкретной корпоративной культуры для повышения эффективности деятельности организации.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-3: способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	знать	- особенности профессиональной деятельности, специфику деловых (профессиональных, управленческих) отношений -теории группового взаимодействия, особенности процессов групповой динамики; - процессы и механизмы командного взаимодействия;	УК-3.1. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.2. Выбирает стратегии поведения в команде в зависимости от условий
	уметь	- адаптировать типовые способы и методики повышения эффективности индивидуальной и групповой профессиональной деятельности под конкретные задачи; -анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; - осуществлять командное взаимодействие, командную коммуникацию, выбирать стратегию поведения в команде в условиях конкретной корпоративной культуры;	
	владеть	- методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия; -навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного взаимодействия; - навыками управления конфликтами в командах, выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий	
УК-6: способен управлять сво-	знать	- концептуальные и методологические основы психологического сопровождения профессиональной дея-	УК-6.1. Эффективно планирует

им временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		тельности; - основные психологические теории, описывающие влияние индивидуально-личностных, психофизических и социальных факторов на функционирование и развитие личности; - основные законы, закономерности, этапы, движущие силы и стратегии профессионального и личностного развития; - методы и способы управления саморазвитием и проектирования саморазвития;	собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации. УК-6.3. Адекватно определяет свою самооценку, осуществляет самопрезентацию, составляет резюме.
	уметь	- выявлять возможности и ограничения применения различных подходов при реализации профессиональных функций; -анализировать и рефлексировать свои профессиональные возможности и находить пути их развития; - планировать собственное время и траекторию своего профессионального развития; - адаптировать типовые способы саморазвития под конкретные социальные условия с учетом имеющихся ресурсов;	
	владеть	- навыками прогнозирования эффективности применения различных психологических подходов при реализации профессиональных функций; - навыками применения методов анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, учитывать влияние возрастных этапов, кризисов развития, гендерных, этнических, профессиональных и других факторов; - навыками применения в профессиональной деятельности приемов оптимизации межличностного, профессионального взаимодействия и профессиональной деятельности в ситуациях профессионального стресса, профессионального кризиса, профессиональной деформации - навыками самообразования и самоорганизации	
УК-9: способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	знать	-психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; - требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности	УК-9.1. Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК 9.2. Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья
	уметь	- выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; - организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность	
	владеть	-навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; - навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Психология командного взаимодействия и саморазвития» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	16	16		31	9			
заочная форма обучения									
2	72	6	6		56	4		Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Сущность и содержание «Психологии командного взаимодействия и саморазвития»	2	2			7
2.	Управленческий труд и его организация	2	2			6
3.	Личность в организации	4	4			6
4.	Личность как субъект самоуправления, саморазвития и самообразования	4	4			6
5.	Психологические аспекты деятельности малых групп и коллективов	4	4			6
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	**16**	**16**			**40**

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. занят.*		
1.	Сущность и содержание коллективного и личностного менеджмента	1	-			10
2.	Управленческий труд и его организация	1	-			10
3.	Личность в организации	2	2			8
4.	Личность как субъект само-	2	-			6

	управления, саморазвития и самообразования					
5.	Психологические аспекты деятельности малых групп и коллективов	-	4			10
	Выполнение контрольной работы					12
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**6**	**6**			**56+4=60**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Сущность и содержание дисциплины «Психологии командного взаимодействия и саморазвития»

1. Определение основных понятий. Предмет и задачи курса. Психологии командного взаимодействия в системе наук и в структуре психологического знания. Место психологии саморазвития в структуре психологического знания. Зарубежные и отечественные подходы. Управление как потребность и как фактор успеха коллективной и персональной деятельности.

Тема 2. Управленческий труд и его организация

Специфика управленческой деятельности. Уровни управления организацией. Современные проблемы управления. Модель качеств конкурентоспособного специалиста**.**

Делегирование полномочий. Основные цели и ситуации делегирования. Преимущества и недостатки делегирования. Препятствия процессу делегирования. «Обратная связь» в делегировании.

Управленческие решения. Методы принятия решений. Принцип Парето как основа принятия собственных решений. Выявление приоритетов с помощью анализа АБВ. Реализация решений на основе принципа Эйзенхауэра

Тема 3. Личность в организации

Развитие человека как субъекта труда. Труд как вид деятельности. Понятие профессии. Онтогенез человека как субъекта труда. Возрастные изменения психических функций человека в трудоспособном периоде онтогенеза. Критерии зрелой личности и формы организации труда. Индивидуальность в труде и индивидуальный стиль деятельности. Профессионально обусловленная структура деятельности. Взаимосвязь профессиональных требований и индивидуально - психологических особенностей работника. Концепция интегральной индивидуальности В.С. Мерлина. Проблема индивидуального стиля деятельности.

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями зрения. Особенности восприятия информации людьми с нарушениями слуха. Особенности восприятия информации людьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Профессионально - обусловленная структура личности. Классификация типов личности, способы взаимодействия. Особенности взаимодействия и поведения людей, имеющих ограниченные возможности здоровья. Особенности установления контакта.

Профессиональное развитие личности. Историческая обусловленность профессионального становления. Пространство профессионального развития личности. Детерминация профессионального становления личности. Постановка жизненных и профессиональных целей. Проблемы и факторы выбора профессии. Профессиональная пригодность и непригодность. Выбор профессиональной деятельности с учетом ограничения возможностей здоровья. Личностные регуляторы выбора профессии. Стадии профессионального становления. Траектории профессионального развития. Акмеологические основы профессионального развития.

Кризисы профессионального становления личности. Типология кризисов личности. Факторы, детерминирующие кризисы профессионального развития. Психологические особенности кризисов профессионального становления.

Тема 4. Личность как субъект самоуправления, саморазвития и самообразования

Профессиональная карьера. Понятие карьеры. Виды профессиональной карьеры. Этапы карьерного роста. Факторы, обуславливающие карьерный рост. Кризисы карьерного роста. Якоря карьеры. Стратегии построения профессиональной карьеры. Мотивация работника и профессиональный успех. Эффективный темп профессионального успеха. Прогнозирование и профессиональный успех.

Психология профессиональной работоспособности. Понятие «работоспособности». Виды работоспособности. Динамика работоспособности человека в труде. Профессиональное утомление и переутомление. Пути оптимизации состояний работоспособности. Виды функциональных состояний. Состояние монотонии и психического пресыщения в труде.

Профессиональный стресс: источники и последствия. Понятия «организационный стресс», «профессиональный стресс». Факторы и источники профессионального стресса. Система оценки профессионального стресса. Личностные особенности и воздействие стресс-факторов, связанных с работой. Последствия профессиональных стрессов.

Профессиональные деструкции личности. Концептуальные позиции. Психологические детерминанты профессиональных деструкций. Уровни профессиональных деформаций. Профессиональные деформации.

Профессиональное выгорание: причины, стадии и симптомы Понятие «профессиональное выгорание». Группы риска. Симптомы профессионального выгорания. Ключевые признаки профессионального выгорания. Стадии профессионального выгорания. Преодоление синдрома профессионального выгорания.

Психология производственной безопасности. Личный (человеческий) фактор в происшествиях. Концепция безопасности Д. Петерсона. Методы изучения происшествий в психологии. Типология «отказов» человека как звена эргатической системы и пути их преодоления.

Тайм-менеджмент. Классификация затрат рабочего времени. Методы изучения процессов управления и затрат рабочего времени руководителя. Эффективное использование времени. Матрица управления временем. Слагаемые экономии рабочего времени. Основные правила экономии рабочего времени.

Тема 5. Психологические аспекты деятельности малых групп и коллективов

Группы в организациях, их природа и возможности. Команды как группы людей, занятых совместной деятельностью для выполнения цели, за которую они несут коллективную ответственность. Признаки эффективной команды: достижение целей, удовлетворенность членов команды, командная жизнеспособность.

Кросскультурные особенности современных команд. Типы команд по задачам и вариантам управления. Использование команд и командных форм, как способ повышения эффективности труда.

Общие принципы формирования команд. Общая характеристика и содержание этапов развития команды (стадий групповой динамики): этапы организации команды, ориентации или «бури», нормирования исполнения

Задачи руководителя и членов команды. Кросскультурные особенности поведении членов команды. Блокирующие модели поведения в команде. Способы преодоления коммуникативных барьеров. Роль коммуникации для психологической совместимости в коллективе. Конвенция ООН о правах инвалидов. Конституция Российской Федерации. Гра-

жданский кодекс РФ в части статей о гражданских правах инвалидов. Трудовой кодекс в части статей о трудовых правах инвалидов.

Типы командных ролей по М. Белбину и Р. Шиндлеру (переработанную К. Хохрейтером). Ролевая динамика.

Критерии зрелости группы. Особенности внутрифункционального и межфункиионального взаимодействия самоуправляемых командах. Эффективное командное лидерство, его задачи и технологии работы. Распределенное лидерство. Технология принятия решений в команде. Взаимодействие команд с другими командами и подразделениями в организации

Конфликты в команде и пути их разрешения. Понятие конфликта. Возникновение, проявление конфликта. Разновидности конфликтов. Производственный конфликт. Понятие и особенности. Влияние конфликтов на управление командой.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся***.

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание, творческое задание.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Сущность и содержание «Психологии командного взаимодействия и саморазвития»	*Знать:* концептуальные и методологические основы психологического сопровождения профессиональной деятельности; *Уметь:* выявлять возможности и ограничения применения различных психологических подходов при реализации профессиональных функций *Владеть:* навыками прогнозирования эффективности применения различных психологических подходов при реализации профессиональных функций.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание

2	Управленческий труд и его организация	*Знать:* особенности профессиональной деятельности, специфику деловых (профессиональных, управленческих) отношений; *Уметь:* адаптировать типовые способы и методики повышения эффективности индивидуальной и групповой профессиональной деятельности под конкретные задачи; *Владеть:* методами организации и реализации профессиональной деятельности и социального взаимодействия.	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание
3	Личность в организации	*Знать:* основные психологические теории, описывающие влияние индивидуально-личностных, психофизических и социальных факторов на функционирование и развитие личности; психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; *Уметь:* анализировать и рефлексировать собственные профессиональные возможности и находить пути их развития; выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; *Владеть:* навыками применения методов анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, учитывать влияние возрастных этапов, кризисов развития, гендерных, этнических, профессиональных и других факторов; навыками реализации совместной профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание, творческое задание
4	Личность как субъект самоуправления, саморазвития и самообразования	*Знать:* основные законы, закономерности, этапы, движущие силы и стратегии профессионального и личностного развития; методы и способы управления саморазвитием и проектирования саморазвития; требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности; *Уметь:* планировать собственное время и траекторию своего профессионального развития; адаптировать типовые способы саморазвития под конкретные социальные условия с учетом имеющихся ресурсов; организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность *Владеть:* навыками применения в профессиональной деятельности приемов оптимизации межличностного, профессионального взаимодействия и профессиональной деятельности в ситуациях профессионального стресса, профессионального кризиса, профессиональной деформации; навыками самообразования и самоорганизации; навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности.	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание, творческое задание
5.	Психологические аспекты деятельности малых групп и коллективов	*Знать:* теории группового взаимодействия, особенности процессов групповой динамики; процессы и механизмы командного взаимодействия *Уметь:* анализировать групповую динамику и процессы командного взаимодействия; осуществлять командное взаимодействие, командную коммуникацию, выбирать стратегию поведения в команде в условиях конкретной корпоративной культуры; *Владеть:* навыками поведения в коллективе и совместной деятельностью для достижения целей организации, реализуя различные поведенческие стратегии командного взаимодействия; навыками управления конфликтами в командах, выбора стратегии поведения в команде в зависимости от условий.	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Горяйнова Н.М. Психология управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горяйнова Н.М., Горяйнов В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 274 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81492.html — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
2.	Зеер Э.Ф. Психология профессий [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов/ Зеер Э.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2015.— 336 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36853.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
3.	Ким С.А. Теория управления [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Ким С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60624.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4.	Полянок О.В. Персональный менеджмент. Учебное пособие. Урал. гос. горный ун-т. Екатеринбур: изд-во УГГУ, 2015. 130 с.	36 экз.
5.	Свенцицкий А. Л. Организационная психология [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным направлениям и специальностям / А. Л. Свенцицкий ; Санкт-Петербургский государственный универ-	10 экз.

	ситет. - Москва : Юрайт, 2019. - 504 с.	
6.	Специальная педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.] под ред. Н.М. Назаровой. – М. : Академия, 2000. – 400 с. https://uchebnikfree.com/pedagogika-spetsialnaya-uchebniki/spetsialnaya-pedagogika-uchebnika.html — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
7.	Специальная психология [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Лубовский [и др.] под ред. В.И. Лубовского. – М. : Академия, 2015. – 464 с http://schzk-omut.ucoz.ru/metoda/book/-Pod_red-V.I.Lubovskogo-Specialnaya_psihologiya-Bo.pdf — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
8.	Юрген Аппело Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами [Электронный ресурс]/ Юрген Аппело— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2018.— 536 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/82577.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
9.	Манухина С.Ю. Психология труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Манухина С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 275 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10805.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
10.	Психологическое сопровождение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: хрестоматия/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2012.— 800 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14646.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
11.	Хасанова Г.Б. Психология управления трудовым коллективом [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хасанова Г.Б., Исхакова Р.Р.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012.— 260 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62253.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
12.	Шарипов Ф.В. Психологические основы менеджмента [Электронный ресурс]/ Шарипов Ф.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 298 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59225.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
13.	Эриашвили Н.Д. Основы менеджмента [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям/ Эриашвили Н.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 271 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8111.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2.О ратификации Конвенции о правах инвалидов» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 03 мая 2012 г. №46-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

3.О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

4.Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: http://window.edu.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: http: // www.rosmintrud.ru

Международная организация труда (МОТ) –Режим доступа:**Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm

Российский правовой портал – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/

Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/

Journal of Personality and Social Psychology / Журнал психологии личности и социальной психологии. – Режим доступа: https://www.apa.org/pubs/journals/psp

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями

здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры Математики
(протокол № 1 от 22.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ В. Б. Сурнев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.09 МАТЕМАТИКА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Исламгалиев Д. В., старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов (ГМК)

Заведующий кафедрой _____ Ю. А. Лагунова

подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«Математика»

Трудоемкость дисциплины (модуля): 15 з. е., 540 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла; формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1)
- способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний (ОПК-3).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

– основы составления конспекта лекций
– понятия и определения линейной алгебры
– понятия и определения математического анализа
– понятия и определения теории вероятностей
– понятия и определения и математической статистики

Уметь:

– применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций
– применять методы линейной алгебры
– применять методы математического анализа
– применять методы теории вероятностей
– применять методы математической статистики

Владеть:

– навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам
– навыками решения задач по линейной алгебре
– навыками решения задач математического анализа
– навыками решения задач теории вероятностей
– навыками решения задач математической статистики

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин обязательной, части и дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений.

Для достижения указанной цели необходимо:

– изучение основных понятий и методов математики;

– формирование навыков и умений решения типовых задач и работы со специальной литературой;

– умение использовать средства математики для решения теоретических и прикладных задач.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) «Математика» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знать	основы составления конспекта лекций	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
	уметь	применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций	
	владеть	навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам	УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности.
ОПК-1: способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	знать	понятия и определения линейной алгебры понятия и определения математического анализа понятия и определения теории вероятностей	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки
	уметь	применять методы линейной алгебры применять методы математического анализа применять методы теории вероятностей	
	владеть	навыками решения задач по линейной алгебре навыками решения задач математического анализа понятия и определения теории вероятностей	ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач

ОПК-3: способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	знать	понятия и определения математической статистики	ОПК-3.1. Использует основные законы математической статистики, виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов, основы регрессионного и корреляционного анализов, способы измерения физических величин
	уметь	применять методы математической статистики	
	владеть	навыками решения задач математической статистики	ОПК-3.2. Планирует и проводит активный эксперимент, выбирает метод исследований, создает модель, описывающую объект исследования

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «МАТЕМАТИКА» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	Часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
15	**540**	**100**	**116**	**–**	**243**	**–**	**81**	**3 к.р.**	**–**
1 семестр									
5	**180**	**36**	**36**	**–**	**81**	**–**	**27**	**1 к.р.**	**–**
2 семестр									
5	**180**	**32**	**32**	**–**	**89**	**–**	**27**	**1 к.р.**	**–**
3 семестр									
5	**180**	**32**	**48**	**–**	**73**	**–**	**27**	**1 к.р.**	**–**
заочная форма обучения									
15	**540**	**24**	**28**	**–**	**461**	**–**	**27**	**3 к.р.**	**–**
1 семестр									
5	**180**	**8**	**8**	**–**	**155**	**–**	**9**	**1 к.р.**	**–**
2 семестр									
5	**180**	**8**	**10**	**–**	**153**	**–**	**9**	**1 к.р.**	
3 семестр									
54	**180**	**8**	**10**	**–**	**153**	**–**	**9**	**1 к.р.**	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия*	*лаборат. занят.*		

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия	лаборат. занят.		
1	Тема 1. Линейная алгебра	**16**	**16**	**–**	**–**	**24**
2	Тема 2. Основы математического анализа.	**6**	**6**	**–**	**–**	**9**
3	Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	**14**	**14**	**–**	**–**	**21**
4	Подготовка контрольной работы	**–**	**–**	**–**	**–**	**27**
5	Подготовка к экзамену	**–**	**–**	**–**	**–**	**27**
6	**Итого семестра 1**	**36**	**36**	**–**	**–**	**108**
7	Тема 4. Интегральное исчисление функции одной переменной	**10**	**10**	**–**	**–**	**19**
8	Тема 5. Дифференциальные уравнения	**6**	**6**	**–**	**–**	**12**
9	Тема 6. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	**6**	**6**	**–**	**–**	**12**
10	Тема 7. Интегральное исчисление функции нескольких переменных	**10**	**10**	**–**	**–**	**19**
11	Подготовка контрольной работы	**–**	**–**	**–**	**–**	**27**
12	Подготовка к экзамену	**–**	**–**	**–**	**–**	**27**
13	**Итого семестра 2**	**32**	**32**	**–**	**–**	**116**
14	Тема 8. Ряды	**16**	**24**	**–**	**–**	**24**
15	Тема 9. Теория функции комплексной переменной	**8**	**12**	**–**	**–**	**12**
16	Тема 10. Теория вероятностей и элементы математической статистики	**8**	**12**	**–**	**–**	**12**
17	Подготовка контрольной работы			**–**	**–**	**25**
18	Подготовка к экзамену	–	–	**–**	**–**	**27**
19	**Итого семестра 3**	**32**	**48**	**–**	**–**	**100**
20	**ИТОГО**	**100**	**116**	**–**	**–**	**324**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия	лаборат. занят.		
1	Тема 1. Линейная алгебра	**4**	**2**	**–**	**–**	**48**
2	Тема 2. Основы математического анализа.	**2**	**2**	**–**	**–**	**32**

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия	лаборат. занят.		
3	Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	**2**	**4**	–	–	**48**
4	Подготовка контрольной работы	–	–	–	–	**27**
5	Подготовка к зачету	–	–	–	–	**9**
6	**Итого семестра 1**	**8**	**8**	–	–	**164**
7	Тема 4. Интегральное исчисление функции одной переменной	**2**	**4**	–	–	**42**
8	Тема 5. Дифференциальные уравнения	**2**	**2**	–	–	**28**
9	Тема 6. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	**2**	**2**	–	–	**28**
10	Тема 7. Интегральное исчисление функции нескольких переменных	**2**	**2**	–	–	**28**
11	Подготовка контрольной работы	–	–	–	–	**27**
12	Подготовка к зачету	–	–	–	–	**9**
13	**Итого семестра 2**	**8**	**10**	–	–	**162**
14	Тема 8. Ряды	**4**	**4**	–	–	**56**
15	Тема 9. Теория функции комплексной переменной	**2**	**2**	–	–	**28**
16	Тема 10. Теория вероятностей и элементы математической статистики	**2**	**4**	–	–	**42**
17	Подготовка контрольной работы	–	–	–	–	**27**
18	Подготовка к экзамену	–	–	–	–	**9**
19	**Итого семестра 3**	**8**	**10**	–	–	**162**
20	**ИТОГО**	**24**	**28**	–	–	**488**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА

Комплексные числа. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Формула Эйлера. Возведение комплексного числа в степень. Иррациональные комплексные числа. Понятие матрицы, виды матриц. Линейные операции над матрицами. Определитель квадратной матрицы и вычисление определителей. Обратная матрица. Системы линейных уравнений. Матричная запись системы, условие совместимости. Метод Гаусса. Системы n линейных уравнений с n неизвестными, матричный метод решения, правило Крамера. Однородные системы. Линейные операции над векторами. Проекция вектора на ось. Линейная зависимость векторов. Базис. Разложение вектора по координатному базису. Модуль вектора. Направляющие косинусы. Условие коллинеарно-

сти векторов. Скалярное и векторное произведения двух векторов. Свойства этих операций. Угол между векторами, площадь треугольника и параллелограмма. Условие перпендикулярности векторов. Смешанное произведение трех векторов, выражение через координаты. Объем тетраэдра. Условие компланарности векторов. Прямая линия на плоскости, различные виды уравнений прямой. Угол между двумя прямыми, точка пересечения прямых. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола. Уравнения плоскости и прямой в пространстве. Основные задачи на плоскость и прямую в пространстве. Поверхности второго порядка.

Тема 2. ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Множества, основные понятия. Числовые множества (N, Z, Q, R). Комплексные числа. Числовые промежутки, окрестность точки. Понятие функции одной переменной, способы задания, основные характеристики. Обратная функция. Сложная функция. Основные элементарные функции и их графики. Элементарная функция. Числовая последовательность, предел числовой последовательности, простейшие свойства пределов. Предел функции. Бесконечно малые функции и их свойства. Теоремы о вычислении пределов суммы, произведения и частного. Бесконечно большие функции, их связь с бесконечно малыми. Сравнение бесконечно малых. Признаки существования предела. Первый и второй замечательные пределы. Односторонние пределы функции в точке. Три определения непрерывности функции в точке, их эквивалентность. Точки разрыва. Основные теоремы о непрерывных функциях, непрерывность элементарных функций. Свойства функций, непрерывных на отрезке.

Тема 3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Понятие производной, ее механический и геометрический смысл. Уравнения касательной и нормали к графику функции. Связь непрерывности и дифференцируемости функций. Правила дифференцирования постоянной, суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной функции. Производная обратной функции. Вывод формул производных основных элементарных функций. Таблица производных. Производные высших порядков. Параметрическое задание функций. Производные 1-го и 2-го порядков от функции, заданной параметрически. Дифференциал функции, его геометрический смысл и применение. Дифференциал сложной функции. Дифференциалы высших порядков.Теоремы Ролля, Лагранжа, правило Лопиталя. Возрастание и убывание функции. Достаточные условия возрастания и убывания. Экстремумы. Необходимое и достаточное условия экстремумов. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Применение теории экстремума к решению геометрических и технических задач. Выпуклость и вогнутость графика функции, точки перегиба. Достаточные условия выпуклости и вогнутости. Необходимые и достаточные условия перегибов. Вертикальные и наклонные асимптоты графика функции. Общая схема исследования функций и построения графиков.

Тема 4. ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Понятие первообразной, разность первообразных от одной функции. Понятие неопределенного интеграла и его свойства. Таблица основных неопределенных интегралов. Основные методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования, метод замены переменной, метод интегрирования по частям. Интегрирование рациональных функций: интегрирование простейших рациональных дробей, интегрирование правильных рациональных дробей с помощью разложения на простейшие дроби, интегрирование неправильных рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических функций: использование тригонометрических преобразований; использование замены переменной. Интегрирование иррациональных функций: квадратичные иррациональности, тригонометрические подстановки. Определенный интеграл как предел интегральной суммы. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Основные свойства. Производная определенного интеграла по переменному верхнему пределу. Формула Ньютона-

Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям. Несобственные интегралы по бесконечному промежутку. Несобственные интегралы от функции, имеющей разрывы. Признаки сходимости несобственных интегралов. Геометрические и физические приложения определенных и несобственных интегралов: площадь плоской фигуры, длина дуги кривой, объем тела вращения, среднее значение функции. Приближенные методы нахождения определенных интегралов.

Тема 5. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ

Понятие функции двух и более переменных. Способы задания. График функции двух переменных. Линии и поверхности уровня. Предел и непрерывность. Свойства функций, непрерывных в замкнутой области. Частные и полное приращения функции. Частные производные первого порядка функции двух и более переменных. Частные производные высших порядков. Полное приращение и полный дифференциал функции двух и более переменных. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. Производная сложной функции. Неявное задание функции одной и двух переменных. Дифференцирование неявных функций. Производная функций двух и трех переменных по заданному направлению, физический смысл производной по направлению. Градиент функции. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Максимум и минимум функции двух переменных. Наибольшее и наименьшее значения функции двух переменных в замкнутой области. Условный экстремум функции двух переменных. Прикладные задачи по оптимизации.

Тема 6. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Понятие дифференциального уравнения, его порядка и решения. Примеры дифференциальных уравнений, как моделей реальных процессов. Дифференциальное уравнение 1-го порядка, его общее решение, задача Коши, теорема существования и единственности решения задачи Коши. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные уравнения. Уравнение Бернулли. Геометрические и физические задачи на составление дифференциальных уравнений. Общее решение дифференциального уравнения 2-го порядка, частные решения. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Уравнения, допускающие понижение порядка. Линейные однородные уравнения 2-го порядка, фундаментальная система решений, структура общего решения. Структура общего решения неоднородного линейного дифференциального уравнения. Линейные однородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами: характеристическое уравнение, подбор фундаментальной системы решений по корням характеристического уравнения. Интегрирование неоднородных линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида.

Тема 7. ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ

Понятие двойного интеграла как предела интегральной суммы, достаточные условия существования двойного интеграла. Геометрический и физический смысл двойного интеграла. Основные свойства двойного интеграла. Вычисление двойного интеграла в прямоугольных и в полярных координатах. Приложения двойного интеграла (площадь, объем, масса, центр тяжести, моменты инерции). Понятие, свойства и теорема существования тройного интеграла. Вычисление тройного интеграла в прямоугольных и цилиндрических координатах. Приложения тройного интеграла (объем, масса, центр тяжести, моменты инерции). Понятие криволинейного интеграла I рода, теорема существования, свойства, вычисление, приложения (длина кривой, масса кривой, центр тяжести, моменты инерции). Понятие криволинейного интеграла II рода. Теорема существования, свойства, вычисление. Формула Грина. Условие независимости криволинейного интеграла II рода от пути интегрирования. Работа переменной силы.

Тема 8. РЯДЫ

Понятие числового ряда, его сходимости и суммы, свойства сходящихся рядов. Ряд, состоящий из членов геометрической прогрессии. Гармонический ряд. Необходимый признак сходимости числового ряда. Достаточные признаки сходимости рядов с положительными членами: признаки сравнения, признак Даламбера, интегральный признак Коши. Знакочередующиеся ряды, признак Лейбница. Знакопеременные ряды, признак абсолютной сходимости. Свойства абсолютно сходящихся рядов. Условная сходимость знакочередующихся рядов. Понятие функционального ряда, его точки сходимости и область сходимости. Интервал и радиус сходимости степенного ряда. Свойства степенных рядов. Разложение функции в степенные ряды Тейлора и Маклорена. Необходимое и достаточное условия сходимости ряда Тейлора к функции, для которой он составлен. Разложение некоторых элементарных функций в ряды Маклорена Приложения степенных рядов к вычислениям приближенных значений функций, определенных интегралов и решению дифференциальных уравнений. Ортогональные функции и системы ортогональных функций. Разложение функции в ряд Фурье по основной тригонометрической системе. Теорема сходимости тригонометрического ряда Фурье. Ряды Фурье по системам синусов и косинусов. Разложение периодической функции в ряд Фурье.

Тема 9. ТЕОРИЯ ФУНКЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Понятие и геометрический смысл функции комплексной переменной. Отображение линий и областей. Элементарные функции комплексной переменной. Предел и непрерывность функции. Определение производной, необходимые и достаточные условия дифференцируемости (условия Коши-Римана) функции комплексной переменной. Аналитические функции. Интеграл от функции комплексной переменной, его свойства и вычисление. Основная теорема Коши для односвязной и многосвязной областей. Вычисление интеграла от аналитической функции. Особые точки функции. Вычет функции в особой точке. Вычисление вычетов в полюсах функции. Основная теорема Коши о вычетах. Приложения вычетов.

Тема 10. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

Случайные события. Классическое, статистическое и геометрическое определения вероятности случайного события. Основные формулы комбинаторики. Алгебра событий, теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. Повторные независимые испытания: формула Бернулли, локальная и интегральная теоремы Лапласа, формула Пуассона. Дискретные и непрерывные случайные величины. Ряд распределения дискретной случайной величины. Распределения Бернулли и Пуассона. Числовые характеристики случайных величин. Свойства математического ожидания и дисперсии. Функция распределения случайной величины и ее свойства. Непрерывная случайная величина, плотность распределения, свойства плотности распределения. Равномерное и показательное распределения. Вероятность попадания случайной величины в заданный промежуток. Числовые характеристики непрерывной случайной величины. Нормальное распределение: нормальная кривая, числовые характеристики, вероятность попадания в заданный промежуток и вероятность заданного отклонения от математического ожидания. Двумерная дискретная случайная величина: матрица распределения, числовые характеристики, корреляционный момент и коэффициент корреляции. Условные законы распределения составляющих. Условные математические ожидания. Линия регрессии. Закон больших чисел и центральная предельная теорема. Выборка значений случайной величины, типы выборок и способы отбора. Дискретный и интервальный статистические ряды. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограммы. Числовые характеристики выборки. Статистические оценки параметров распределения случайной величины (генеральной совокупности) по выборке её значений, свойства оценок. Точечные и интервальные оценки. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения при известной и неизвестной дисперсии. Оценки точности измерений. Понятие о статистической проверке статистических гипотез. Про-

верка гипотезы о виде закона распределения изучаемой случайной величины. Критерий согласия, уровень значимости. Пример проверки нормального распределения с помощью критерия “хи квадрат”.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.);интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Математика» кафедрой подготовлены:

1. ***Методические указания по выполнению самостоятельной работы.***
2. ***Методические указания по выполнению контрольной работы.***
3. ***Методические материалы и варианты контрольных и самостоятельных работ для студентов всех специальностей очного и заочного обучения.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом занятии, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: контрольная работа, опрос.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Тема 1. Линейная алгебра	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения линейной алгебры *Уметь:* – применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы линейной алгебры *Владеть:* – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач по линейной алгебре	Опрос

2	Тема 2. Основы математического анализа.	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения математического анализа *Уметь:* – применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы математического анализа *Владеть:* – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач математического анализа	Опрос
3	Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	*Знать:* – основы составления конспекта лекций –понятия и определения математического анализа *Уметь:* – применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы математического анализа *Владеть:* – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач математического анализа	Опрос
			Контрольная работа № 1
4	Тема 4. Интегральное исчисление функции одной переменной	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения математического анализа *Уметь:* – применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы математического анализа *Владеть:* – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач математического анализа	Опрос
5	Тема 5. Дифференциальные уравнения	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения математического анализа *Уметь:*	Опрос

		– применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы математического анализа *Владеть:* – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач математического анализа	
6	Тема 6. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения математического анализа *Уметь:* – применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы математического анализа *Владеть:* – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач математического анализа	Опрос
7	Тема 7. Интегральное исчисление функции нескольких переменных	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения математического анализа *Уметь:* – применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы математического анализа *Владеть:* – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач математического анализа	Опрос
			Контрольная работа № 2
8	Тема 8. Ряды	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения математического анализа *Уметь:* – применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы математического анализа	Опрос

		Владеть: – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач математического анализа	
9	Тема 9. Теория функции комплексной переменной	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения математического анализа *Уметь:* – применять знания, полученные в изучаемом курсе по составленному конспекту лекций – применять методы математического анализа *Владеть:* – навыками использования конспекта лекций для подготовки к практическим занятиям, к опросам, к самостоятельным, контрольным и экзаменационным работам – навыками решения задач математического анализа	Опрос
10	Тема 10. Теория вероятностей и элементы математической статистики	*Знать:* – основы составления конспекта лекций – понятия и определения теории вероятностей – понятия и определения и математической статистики *Уметь:* – применять методы теории вероятностей – применять методы математической статистики *Владеть:* – навыками решения задач теории вероятностей – навыками решения задач математической статистики	Опрос
			Контрольная работа № 3

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена в 1, 2 и 3 семестрах.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Сурнев В. Б. Основы высшей математики. Часть I. Алгебра и аналитическая геометрия/В. Б. Сурнев. – Екатеринбург: Издательство УГГУ, 2006. – 191 с.	150
2	Сурнев В. Б. Основы высшей математики. Часть II. Анализ функций одного действительного переменного/В. Б. Сурнев. – Екатеринбург: Издательство УГГУ, 2006. – 133 с.	150
3	Сурнев В. Б. Основы высшей математики. Часть III. Анализ функций нескольких действительных переменных/В. Б. Сурнев. – Екатеринбург: Издательство УГГУ, 2010. – 297 с.	150

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28 дек. 2012 г.№ 273-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: http://window.edu.ru
Информационный ресурс http://www.edu.ru Информационный ресурс http://www.exponenta.ru Информационный ресурс http://math-pr.com/index.htmlИнформационный ресурс http://mathprofi.ru

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека:
https://elibrary.ruИнформационный ресурс
http://www.iprbookshop.ru Информационный ресурс
http://www.biblioclub.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Профессиональные пакеты программных средств

1. MathCAD
2. Microsoft Windows 8 Professional
3. Microsoft Office Standard 2013
4. CorelDraw X6
5. Microsoft Office Professional 2013
6. Microsoft Office Professional 2010
7. Инженерное ПО MathWork MATLAB и MathWork Simulink
8. Microsoft Windows 8.1 Professional
9. Open office – отечественное свободно распространяемое программное обеспечение

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры физики
(протокол № 4 от 18.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Д. В. Зайцев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.10 ФИЗИКА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

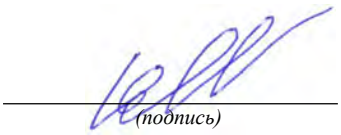
Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Коршунов И. Г., д.ф.-м.н., профессор

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой  Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«Физика»

Трудоемкость дисциплины (модуля): 10 з. е., 360 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен

Цель дисциплины (модуля): ознакомление обучающихся с современной физической картиной мира и выработки у них основ естественнонаучного мировоззрения; формирование у обучающихся навыков теоретического анализа физических явлений и обучения их грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, которые возможны впоследствии при их профессиональной деятельности; формирование у обучающихся навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний (ОПК-3).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

Уметь:

- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;
- пользоваться таблицами и справочниками;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- применять физические законы для решения типовых профессиональных задач.

Владеть:

- использованием основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применением основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработкой и интерпретированием результатов эксперимента;
- использованием методов физического моделирования в инженерной практике.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является ознакомление обучающихся с современной физической картиной мира, приобретение ими навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов, изучение теоретических методов анализа физических явлений, обучение грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми приходится сталкиваться при создании новой техники и технологий, а также выработки у обучающихся основ естественнонаучного мировоззрения и ознакомления с историей развития физики и основных её открытий.

Для достижения указанной цели необходимо:

- изучение законов физики, физических явлений и границ их применимости;
- формирование навыков применения законов физики для практических приложений;
- изучение основных физических величин, знание их определения, смысла, способов и единиц их измерения;
- формирование навыков использования различных методик физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- приобретение навыков работы с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- приобретение навыков методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	*знать*	- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; - основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
	уметь	- указать, какие законы описывают данное явление или эффект; - истолковывать смысл физических величин и понятий	
	владеть	- применением основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; - правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования современной физической лаборатории	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные зна-	*знать*	естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки.	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического ана-

ния, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	*уметь*	- записывать уравнения для физических величин в системе СИ; - пользоваться таблицами и справочниками	лиза и моделирования, их роль в развитии науки. ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач. ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.
	владеть	использованием основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях	
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	*знать*	- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; - назначение и принципы действия важнейших физических приборов	ОПК-3.1. Использует основные законы математической статистики, виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов, основы регрессионного и корреляционного анализов, способы измерения физических величин. ОПК-3.2. Планирует и проводит активный эксперимент, выбирает метод исследований, создает модель, описывающую объект исследования. ОПК-3.3. Обрабатывает результаты экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.
	уметь	- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; - использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; - применять физические законы для решения типовых профессиональных задач	
	владеть	- обработкой и интерпретированием результатов эксперимента; - использованием методов физического моделирования в инженерной практике	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
10	360	68	17	17	222	9	27	2 контр. р.	-
заочная форма обучения									
10	360	16		18	313	4	9	2 контр. р.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия*	*лаборат. занят.*		
1	Механика	12	5	5		27
2	Молекулярная физика и термодинамика	12	2	2		28
3	Электричество и магнетизм	12	2	2		28
4	Механические и электромагнитные колебания и волны	8	2	2		28
5	Волновая и квантовая оптика	8	2	2		28
6	Квантовая физика, физика атома	8	2	2		28
7	Элементы ядерной физики	8	2	2		28
	Подготовка к контрольной работе					27
	Подготовка к зачету					9
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**68**	**17**	**17**		**258**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия*	*лаборат. занят.*		
1	Механика	4		4		41
2	Молекулярная физика и термодинамика	2		2		40
3	Электричество и магнетизм	2		4		40
4	Механические и электромагнитные колебания и волны	2		2		40
5	Волновая и квантовая оптика	2		2		40
6	Квантовая физика, физика атома	2		2		40
7	Элементы ядерной физики	2		2		40
	Подготовка к контрольной работе					32
	Подготовка к зачету					4
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**16**		**18**		**326**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Механика

Методы исследования в физике: наблюдение, гипотеза, эксперимент, теория. Методы теории: физическое явление, физическая модель, математическая модель и ее анализ. Физические величины: скалярные и векторные и их роль в описании явлений.

Физические модели: материальная точка, абсолютно твердое тело, сплошная среда. Пространство и время.

Кинематическое описание движения (системы отсчета, скалярные и векторные величины, перемещение, траектория). Прямолинейное равномерное движение. Прямолинейное неравномерное движение. Скорость. Ускорение. Криволинейное движение и его характеристики. Тангенциальное и нормальное ускорение.

Масса и вес тел. Плотность. Сила. Законы Ньютона. Силы и силовые поля, их виды и фундаментальные особенности. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Центр масс. Движение тела с переменной массой. Динамика движения по окружности. Закон всемирного тяготения. Сила тяготения. Гравитационная и инертная масса.

Движение частицы в однородном силовом поле. Работа силы в механике и ее выражение через криволинейный интеграл. Кинетическая энергия и ее связь с работой силы. Потенциальные (консервативные) силовые поля. Потенциальная энергия частицы и ее связь с силой. Примеры потенциальных энергий. Закон сохранения энергии. Коэффициент полезного действия машин. Абсолютно упругий и абсолютно неупругий удар.

Кинематика системы частиц и твердого тела. Поступательное движение. Вращение вокруг оси и вокруг центра. Кинематические характеристики поступательного и вращательного движения твердого тела. Элементы динамики вращательного движения системы частиц и твердого тела. Момент силы, момент импульса относительно точки и относительно оси. Момент инерции относительно оси. Основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Примеры вычисления моментов инерции. Теорема Штейнера. Работа при вращательном движении. Кинетическая энергия вращательного движения. Понятие о прецессии.

Тема 2: Молекулярная физика и термодинамика

Статистический и термодинамический методы исследования макроскопических систем частиц и их сравнительный анализ.

Микроскопические и макроскопические параметры. Статистический смысл макроскопических параметров. Микро- и макросостояния. Равновесные состояния и процессы. Обратимые и необратимые процессы.

Задачи молекулярной физики. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Температура. Термометры и температурные шкалы. Тепловое равновесие. Основное уравнение кинетической теории газов. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа. Законы идеального газа. Средняя кинетическая энергия теплового движения молекул. Степени свободы. Закон равномерного распределения энергии по степеням свободы. Равновесное распределение молекул идеального газа по скоростям и энергиям теплового движения (распределение Максвелла). Принцип детального равновесия. Барометрическая формула. Распределение Больцмана для частиц по энергиям в потенциальном силовом поле. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Критическая изотерма.

Предмет термодинамики. Изолированные системы. Некоторые основные понятия термодинамики: термодинамическая работа, внутренняя энергия, количество теплоты, теплоемкость системы. Различие между температурой, теплотой и внутренней энергией. Уравнение теплового баланса.

Первое начало термодинамики. Адиабатический процесс, уравнение Пуассона. Работа идеального газа при различных процессах. Внутренняя энергия идеального газа.

Применение первого начала термодинамики к изопроцессам идеального газа. Энтальпия. Классическая теория теплоемкости идеального газа и ее ограниченность. Классическая теория теплоемкости твердых тел. Закон Дюлонга и Пти.

Обратимые и необратимые процессы. Циклический процесс. Тепловые двигатели. К.п.д. тепловых двигателей. Второе начало термодинамики. Цикл Карно. Энтропия. Третье начало термодинамики (теорема Нернста).

Диффузия. Теплопроводность. Внутреннее трение.

Тема 3: Электричество и магнетизм

Электрический заряд и его свойства. Электрическое поле. Напряженность и потенциал поля. Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса для электростатического поля в вакууме. Применение теоремы Гаусса к расчету полей.

Потенциал электростатического поля и его связь с напряженностью. Уравнение Пуассона. Работа по перемещению заряда в электростатическом поле. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля.

Электростатическое поле в веществе. Свободные и связанные заряды. Диполь. Поле диполя. Поведение диполя во внешнем поле. Поляризация диэлектриков. Виды поляризации. Диэлектрическая восприимчивость и ее зависимость от температуры. Теорема Гаусса для электрического поля в диэлектриках, электрическое смещение. Диэлектрическая проницаемость. Условия для векторов D и E на границе двух диэлектрических сред.

Проводники в электрическом поле. Поле внутри проводника и у его поверхности. Электроемкость. Конденсаторы. Емкость плоского конденсатора. Энергия системы точечных зарядов. Энергия заряженного уединенного проводника. Энергия электрического поля. Объемная плотность энергии электрического поля.

Условия существования электрического тока. Уравнение непрерывности. Законы Ома и Джоуля-Ленца в интегральной и дифференциальной формах. Классическая электронная теория электропроводности. Вывод законов Ома, Джоуля-Ленца, Видемана-Франца из электронных представлений. Затруднения классической теории электропроводности металлов. Правила Кирхгоффа как следствие законов сохранения заряда и энергии. Применение правил Кирхгоффа к расчету электрических цепей постоянного тока.

Магнитное поле и его характеристики. Закон Био - Савара - Лапласа и его применение к расчету магнитного поля токов простейших конфигураций. Магнитный поток. Теорема Гаусса для индукции магнитного поля в интегральной и дифференциальной формах. Теорема о циркуляции вектора B. Применение теоремы о циркуляции к расчету магнитного поля токов. Поля соленоида и тороида.

Движение заряженной частицы в стационарном магнитном поле. Сила, действующая на заряд, движущийся в магнитном поле (сила Лоренца). Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле (сила Ампера). Контур с током в однородном и неоднородном магнитных полях.

Магнитное поле в веществе. Намагничивание вещества, магнитная восприимчивость. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость. Поток и циркуляция вектора напряженности магнитного поля. Условия для векторов B и H на границе двух магнетиков. Основные уравнения магнитостатики в интегральной и дифференциальной формах.

Природа макроскопических круговых токов. Магнитомеханические явления. Опыты Эйнштейна и де Хааса. Опыт Барнетта. Опыты Штерна и Герлаха. Орбитальные и спиновые магнитные моменты. Магнитные моменты электронов атомов. Объяснение диа- и парамагнетизма.

Ферромагнетизм. Основная кривая намагничивания. Магнитный гистерезис. Домены. Точка Кюри. Спиновая природа ферромагнетизма. Антиферромагнетики.

Электромагнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея для ЭДС индукции. Вихревое электрическое поле. Бетатрон. Явление самоиндукции, индук-

тивность соленоида. Энергия магнитного поля проводника с током. Плотность энергии магнитного поля.

Ток смещения. Система уравнений Максвелла как обобщение экспериментальных законов Кулона, Био - Савара - Лапласа, Фарадея. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной формах. Материальные уравнения.

Тема 4: Механические и электромагнитные колебания и волны

Общие сведения о колебаниях. Характеристики колебаний: амплитуда, фаза, частота, период. Свободные незатухающие колебания. Энергия гармонических колебаний. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний и его решение. Смещение, скорость и ускорение материальной точки при гармонических колебаниях и их графики. Гармонический осциллятор. Математический и физический маятники, колебательный контур.

Графическое изображение гармонических колебаний. Сложение гармонических колебаний одного направления и одной частоты. Биения. Сложение взаимно перпендикулярных колебаний. Уравнение траектории движущейся точки. Фигуры Лиссажу.

Затухающие механические колебания. Дифференциальное уравнение и его решение. Характеристики затухающих колебаний: коэффициент затухания, логарифмический декремент затухания, добротность, время релаксации. Энергия затухающих колебаний.

Вынужденные механические колебания. Дифференциальное уравнение и его решение. Явление резонанса. Амплитудные и фазовые резонансные кривые.

Идеальный колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Дифференциальное уравнение и его решение для заряда и тока. Зависимость частоты и периода колебаний от параметров контура. Сдвиг фаз между колебаниями тока и напряжения. Энергия колебательного контура. Взаимное превращение полей и энергий при колебаниях в контуре.

Затухающие электромагнитные колебания. Дифференциальное уравнение и его решение. Характеристики затухающих электромагнитных колебаний. Открытый колебательный контур.

Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Цепь переменного тока. Закон Ома. Мощность переменного тока. Резонанс токов и напряжений.

Распространение колебаний в упругой среде (волновое движение). Уравнения плоской и сферической волн. Уравнение плоской волны, распространяющейся в произвольном направлении. Волновое уравнение и его решение. Продольные и поперечные волны. Волновая поверхность, фронт волны, скорость распространения волн, длина волны, волновой вектор. Энергия бегущих волн. Вектор Умова. Стоячие волны. Эффект Доплера.

Звуковые волны. Скорость звуковых волн в газах. Шкала уровней звука. Интенсивность и громкость звука. Эффект Доплера в акустике. Ультразвук и его применение.

Генерация электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Электромагнитные волны и уравнения Максвелла. Скорость распространения электромагнитных волн. Перенос энергии электромагнитными волнами. Вектор Умова-Пойнтинга. Давление электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Принцип суперпозиции волн. Групповая скорость. Когерентность. Интерференция и дифракция волн Волновой пакет. Дисперсия. Отражение и преломление волн.

Тема 5: Волновая и квантовая оптика

Особенности когерентности световых волн. Понятие временной и пространственной когерентности. Общие свойства интерференционной картины от двух точечных когерентных источников. Опыт Юнга и другие опыты по наблюдению интерференции света. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины и равного наклона. Использование интерференции в технике.

Принцип Гюйгенса - Френеля. Метод зон Френеля. Дифракция на круглом отверстии и круглом экране. Зонная и фазовая пластинки. Ограничения возможностей оптических приборов. Дифракция Фраунгофера на одной щели. Дифракционная решетка. Разрешающая способность, линейная и угловая дисперсии дифракционной решетки. Дифракция

на пространственных структурах, дифракция рентгеновских лучей. Формула Вульфа - Брэггов. Рентгеноструктурный анализ. Понятие о голографии.

Тепловое излучение и его характеристики. Энергетический спектр излучения. Закон Кирхгофа. Гипотеза Планка. Формула Планка для излучательной способности абсолютно черного тела. Законы теплового излучения как следствия формулы Планка. Закон Релея - Джинса. Закон Стефана - Больцмана. Законы Вина.

Фотоэлектрический эффект. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. Тормозное рентгеновское излучение.

Эффект Комптона. Энергия и импульс фотона. Давление света.

Единство корпускулярных и волновых свойств электромагнитного излучения

Тема 6: Квантовая физика, физика атома

Модели атома Томсона и Резерфрода. Линейчатый спектр атома водорода. Постулаты Бора. Опыт Франка и Герца. Спектр атома водорода по Бору.

Гипотеза де Бройля. Опыты по дифракции микрочастиц. Электронно-графический анализ. Дуализм волн и частиц. Волна де Бройля. Волновая функция. Физический смысл квадрата модуля волновой функции.

Уравнение Шредингера. Стационарные состояния. Уравнение Шредингера для стационарных состояний.

Квантовая модель атома водорода и ее сравнение с боровской моделью. Квантование энергии, момента импульса. Квантовые числа.

Опыт Штерна и Герлаха. Спин электрона. Тождественные частицы. Принцип Паули. Заполнение электронных состояний в атомах. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева.

Тема 7: Элементы ядерной физики

Состав атомного ядра. Характеристики ядра: заряд, масса, энергия связи нуклонов. Радиоактивность. Виды и законы радиоактивного излучения. Ядерные реакции. Деление ядер. Синтез ядер. Детектирование ядерных излучений. Понятие о дозиметрии и защите.

Спин и магнитный момент ядра. Свойства и обменный характер ядерных сил. Естественная и искусственная радиоактивность. Источники радиоактивных излучений. Законы сохранения в ядерных реакциях. Капельная и оболочечная модели ядра.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, лабораторные работы, зачет, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, контрольная работа, защита лабораторной работы.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Механика	*Знать:* основные законы механики и границы их применимости *Уметь:* - применять законы механики при решении профессиональных задач; указать, какие законы описывают данное явление; - истолковывать смысл физических величин и понятий; - записывать уравнения для физических величин в системе СИ *Владеть:* - навыками работы с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; - обработкой и интерпретированием результатов эксперимента.	тест, опрос, защита лабораторной работы, контрольная работа
2	Молекулярная физика и термодинамика	*Знать:* - основные законы молекулярной физики и термодинамики; - основные физические величины и физические константы молекулярной физики и термодинамики, их определение, смысл и единицы и измерения. *Уметь:* - применять законы молекулярной физики и термодинамики при решении профессиональных задач; - указать, какие законы описывают данное явление; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ *Владеть:* - использованием основных законов и принципов молекулярной физики и термодинамики в важнейших практических приложениях; - навыками работы с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; обработкой и интерпретированием результатов эксперимента.	тест, опрос, защита лабораторной работы
3	Электричество и магнетизм	*Знать:* - основные законы электричества и магнетизма; - основные физические величины электричества и магнетизма; - физические константы, их определение, смысл, и единицы измерения. *Уметь:* - применять законы электричества и магнетизма при решении профессиональных задач; - указать, какие законы описывают данное явление; - истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ. *Владеть:* - навыками работы с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; - обработкой и интерпретированием результатов эксперимента	тест, опрос, защита лабораторной работы
4	Электрические и электромагнитные	*Знать:* - основные причины, приводящие к возникновению механиче-	тест, опрос, защита лабо-

	колебания	ских и электромагнитных колебаний и волн; - основные физические величины, характеризующие колебательные и волновые процессы. *Уметь:* применять законы, описывающие колебательные и волновые процессы при решении профессиональных задач. *Владеть:* - обработкой и интерпретированием результатов эксперимента; - использованием методов физического моделирования в инженерной практике.	раторной работы
5	Волновая и квантовая оптика	*Знать:* - основные явления и законы волновой и квантовой оптики; - границы их применимости; фундаментальные физические опыты и принципы волновой и квантовой оптики и их роль в развитии науки. *Уметь:* применять законы, описывающие квантово-оптические явления при решении типовых задач оптики. *Владеть:* - навыками использования таблиц и справочников; - навыками работы с приборами и оборудованием современной оптической лаборатории.	тест, опрос, защита лабораторной работы
6	Квантовая физика, физика атома	*Знать:* - границы применимости законов классической физики; - основные положения и законы квантовой механики и физики атома; - основные физические величины и физические константы квантовой физики и физики атома, их определение, смысл и единицы и измерения. *Уметь:* применять законы квантовой физики и физики атома при решении типовых задач о свойствах атомов и поведении микрочастиц. *Владеть:* навыками работы с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории, предназначенной для изучения физических свойств атомов.	тест, опрос, защита лабораторной работы
7	Элементы ядерной физики	*Знать:* - строение атомных ядер, их свойства и модели, описывающие эти свойства; - основные законы и явления ядерной физики; - основные ядерные реакции. *Уметь:* применять законы ядерной физики при решении типовых задач о свойствах атомных ядер и условиях протекания ядерных реакций. *Владеть:* навыками работы с приборами и оборудованием современной физической лаборатории.	тест, опрос, защита лабораторной работы

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *зачета, экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля)включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	И. Г.Коршунов. Физика. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2014. 341 с.	100
2	В. И. Горбатов, В. Ф. Полев. Физика. Екатеринбург: Изд-во УГГУ (Ч.1, 2012. 105 с.; Ч.2, 2013. 115 с.; Ч.3. 2014. 147 с.)	160
3	Михайлов В. К. Физика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Михайлов В. К. Электрон. текстовые данные. М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. 120 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23753.html ЭБС «IPRbooks».	Эл. ресурс
4	Михайлов В. К. Волны. Оптика. Атомная физика. Молекулярная физика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Михайлов В. К., Панфилова М. И. Электрон. текстовые данные. М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. 144 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62614.html ЭБС «IPRbooks».	Эл. ресурс
5	Трофимова Т. М. Курс физики. Академия, 2010. 560 с.	50
6	И. Г. Коршунов. Основы физики. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2010. 312 с.	199
7	Ветрова В. Т. Физика. Сборник задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ветрова В. Т. Электрон. текстовые данные. Минск: Вышэйшая школа, 2015. 446 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48021.html — ЭБС «IPRbooks».	Эл. ресурс
8	Чакак А. А. Физика. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очно-заочной формы обучения вузов, слушателей курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, для студентов факультета дистанционных образовательных технологий/ Чакак А. А., Летута С. Н. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. 541 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30092.html ЭБС «IPRbooks».	Эл. ресурс
9	Сарина М. П. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Часть 1. Механика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сарина М. П. Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. 187 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45392.html ЭБС «IPRbooks».	Эл. ресурс

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Государственная Дума Российской Федерации – http://www.duma.gov.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window.edu.ru
Информационные справочные системы
ИПС «КонсультантПлюс» Базы данных
Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Open office – отечественное свободно распространяемое программное обеспечение

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и

индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры химии
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ А. М. Амдур

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 ХИМИЯ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Зайцева Н. А., к.х.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующая кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия

Трудоемкость дисциплины (модуля): 2 з.е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины (модуля): формирование научного и практического представления об основных законах химии, получение знаний о классификации и свойствах химических веществ, закономерностях протекания химических реакций.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)
- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1)
- способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний (ОПК-3).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

закономерности химических превращений веществ; взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности веществ; основные законы химии.

Уметь:

составлять уравнения реакций, отражающие взаимодействия различных классов химических соединений; составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов, протекающих в окружающей среде; проводить практические расчёты по химических реакциям.

Владеть:

методами химического исследования веществ; расчетными методами решения задач по важнейшим разделам курса методами

.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Химия» является формирование научного и практического представления об основных законах химии, получение знаний о классификации и свойствах химических веществ, закономерностях протекания химических реакций.

Для достижения указанной цели необходимо:

приобретение необходимого базового объема знаний в области общей химии,

освоение методов расчета по уравнениям химических реакций для решения практических задач.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	знать	закономерности химических превращений веществ; взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности веществ; основные законы химии	УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач. ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки; ОПК-3.2. Планирует и проводит активный эксперимент, выбирает метод исследований, создает модель, описывающую объект исследования
	уметь	составлять уравнения реакций, отражающие взаимодействия различных классов химических соединений; составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов, протекающих в окружающей среде; проводить практические расчёты по химических реакциям	
	владеть	методами химического исследования веществ; расчетными методами решения задач по важнейшим разделам курса	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Химия» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	18	9	9	27	9		2 к.р.	-
заочная форма обучения									
2	72	8	4	4	52	4		2 к.р.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Классы минеральных веществ. Основные стехиометрические законы химии	2		1		2
2.	Теоретические основы химических процессов: термодинамика, кинетика, химическое равновесие	4		2		3
3.	Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов	2	2			3
4.	Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости.	4		2		3
5.	Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса.	2		2		3
6.	Электрохимические процессы: коррозия металлов, электролиз, гальванический элемент.	2	2			4
7.	Комплексные соединения.	2	1			3
	Выполнение контрольных работ					6
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	**18**	**9**	**9**		**36**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1	Классы минеральных веществ. Основные стехиометрические законы химии		1			8
2	Теоретические основы химических процессов: термодинамика, кинетика, химическое равновесия	2		2		4
3	Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов		1			6
4	Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости.	2		2		6
5	Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса.	2				6
6	Электрохимические процессы: коррозия металлов, электролиз, гальванический элемент.	2	2			6
7	Комплексные соединения.					6
	Выполнение контрольных работ					10
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**8**	**4**	**4**		**56**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Классы минеральных веществ. Основные стехиометрические законы химии
Классификация солей, оксидов и гидроксидов. Кислотные и основные свойства. Амфотерность оксидов и гидроксидов. Закон сохранения массы, закон кратных отношений, закон Авогадро, уравнение Менделеева-Клапейрона.

Тема 2: Теоретические основы химических процессов: термодинамика, кинетика, химическое равновесия
Первое начало термодинамики. Энтальпия. Тепловой эффект реакции, термохимические уравнения, закон Гесса. Эндотермические и экзотермические реакции. Скорость реакции, способы увеличения скорости. Закон действия масс, закон Вант-Гоффа. Энергия активации, уравнение Аррениуса. Катализ. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие, константа равновесия, принцип Ле Шателье.

Тема 3: Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов.
Растворение как физико-химический процесс. Разбавленные и концентрированные растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Доля растворенного вещества (массовая, мольная, объёмная), молярность, нормальность, моляльность раствора. Расчеты, необходимые для приготовления растворов.

Тема 4: Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости.
Сильные и слабые электролиты, правило Бертолле. Типы гидролиза, совместный гидролиз. Ионное произведение воды, pH раствора, кислая и щелочная среда. Равновесие в системе раствор-осадок, расчет растворимости осадка в воде и в растворах электролитов.

Тема 5: Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса.
Типичные окислители и восстановители. Среда как участник окислительно-восстановительной реакции. Расчет коэффициентов реакции с учетом среды.

Тема 6: Электрохимические процессы: коррозия металлов, электролиз, гальванический элемент.
Электрохимические системы, электродные потенциалы. Стандартный водородный электрод, ряд напряжения металлов. Уравнение Нернста, расчет ЭДС гальванического элемента. Коррозия металлов как электрохимический процесс, типы защиты от коррозии. Электролиз водных растворов и расплавов электролитов, законы Фарадея.

Тема: 7 Комплексные соединения.
Двойные и комплексные соли, теория Вернера. Лиганды и комплексообразователи. Изомерия и номенклатура комплексных соединений. Диссоциация комплексных соединений, константа нестойкости.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (лабораторные работы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Химия» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические указания по выполнению лабораторных и контрольных работ.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов - зачет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Формы такого контроля (оценочные средства): тест, контрольная работа, защита лабораторной работы.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	Оценочные средства
1	Классы минеральных веществ. Основные стехиомет-	*Знать:* классификацию солей, оксидов и гидроксидов, кислотные и основные свойства веществ, основные стехиометрические законы химии	тест

	рические законы химии	*Уметь:* прогнозировать химические взаимодействия веществ по их принадлежности к тому или иному классу, составлять химические реакции для этих взаимодействий, рассчитывать количество продуктов реакции по известному количеству реагентов *Владеть:* методами расчета веществ по уравнению химической реакции	
2	Теоретические основы химических процессов: термодинамика, кинетика, химическое равновесия	*Знать:* первый закон термодинамики, закон Гесса, принцип Ле Шателье, закон действия масс *Уметь:* рассчитывать тепловой эффект реакции и термодинамические характеристики по справочным данным, определять направление смещения химического равновесия по принципу Ле Шателье; *Владеть:* методами расчета изменения энтальпии, химический реакций	Защита лабораторных работ, контрольная работа
3	Классификация растворов. Способы выражения концентрации растворов.	*Знать:* способы выражения концентрации растворов *Уметь:* делать расчеты, необходимые для приготовления раствора заданной концентрации; *Владеть:* методами пересчета концентрации раствора из одной величины в другую	Тест, контрольная работа
4	Растворы электролитов: реакции ионного обмена, гидролиз. Водородный показатель среды. Растворимость, произведение растворимости.	*Знать:* правило Бертолле для реакций ионного обмена, определения водородного показателя среды и произведения растворимости *Уметь:* определять сильные и слабые электролиты; определять тип гидролиза соли и среду раствора, рассчитывать pH разбавленных растворов сильных и слабых кислот и оснований и растворимость осадков *Владеть:* методами расчета растворимости осадков по справочным данным	защита лабораторных работ, контрольная работа
5	Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронно-ионного баланса.	*Знать:* понятия окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, типичные окислители и восстановители *Уметь:* определять степень окисления элемента в веществе, составлять химические уравнения оскилсительно-восстановительных реакций *Владеть:* методом электронно-ионного баланса для расчет коэффициентов окислительно-восстановительной реакции в растворе	защита лабораторной работы контрольная работа
6	Электрохимические процессы: коррозия металлов, электролиз, гальванический элемент.	*Знать:* понятие «стандартный электродный потенциал», уравнение Нернста, законы Фарадея для процесса электролиза, порядок окисления и восстановления ионов на аноде и катоде *Уметь:* составлять уравнения электролиза, рассчитывать массу вещества, выделившегося в процессе электролиза, составлять схему гальванического элемента, рассчитывать ЭДС гальванического элемента *Владеть:* навыком составления полуреакций для электролиза электронно-ионным балансом	защита лабораторных работ контрольная работа
7	Комплексные соединения.	*Знать:* номенклатуру и изомерию комплексных соединений, основные положения теории Вернера, понятие «константа нестойкости» *Уметь:* составлять формулу комплексного соединения по его названию, составлять уравнения пер-	Тест, защита лабораторных работ

		вичной и вторичной диссоциации комплексных соединений *Владеть:* навыком составление химических реакций с участием комплексных соединений	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) / лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Основы общей химии: конспект лекций / Г. А. Казанцева, С. Ю. Меньшиков, А. В. Новосёлова, А. М. Потапов, В. А. Салина, Т. И. Чупахина; под ред. С. Ю. Меньшикова. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2021. – 177 с.	29
2	Общая химия [Электронный ресурс]: учебник/ Суворов А. В., Никольский Л. Б. - СПб.: Химиздат, 2017. – 624 http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938083035.html	Эл. ресурс
3	Практикум по общей химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. С. Ф. Дунаева. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2005. – 336 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211049357.html	Эл. ресурс

4	Теоретические основы общей химии: учебник / Апакашев Р. А., Красиков С. А. - Екатеринбург: Издательство УГГУ, 2011. – 241 с.	35
5	Общая химия [Электронный ресурс]: учебник / А. В. Жолнин; под ред. В. А. Попкова, А. В. Жолнина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 400 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429563.html	Эл. ресурс
6	Справочник по общей и неорганической химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лидин Р. А. - М.: Колосс, 2013. – 287 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204651.html	Эл. ресурс
7	Экспресс - обучение по решению химических задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / Семенов И.Н. - СПб.: Химиздат, 2017. – 128 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082922.html	Эл. ресурс
8	ТЕСТЫ ПО ХИМИИ. Часть I: учебно-методическое пособие для выполнения заданий курса «Химия» для студентов всех специальностей. / Меньшиков С. Ю., Чупахина Т. И., Потапов А.М. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2020. – 31 с.	32

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window.edu.ru

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ЭГО
(протокол № 1 от 18.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Д. И. Симисинов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Хазин М. Л., д-р. техн. н., профессор

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующая кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины
Материаловедение

Трудоемкость дисциплины: 3 з. е. 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о структуре и свойствах материалов, овладение навыками решения задач, возникающие при выполнении профессиональных функций.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний (ОПК-3).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- общую классификацию материалов, их характерные свойства, области применения;
- типовые методы измерения параметров и свойств материалов;

Уметь:

- выбирать материалы с необходимым комплексом физико-механических характеристик;
- проводить измерения параметров материалов;

Владеть:

- навыками выбора материалов с необходимым комплексом физико-механических характеристик;
- навыками проведения измерений параметров материалов;
- навыками использования технической и справочной литературы для выбора материалов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Материаловедение» является формирование научного и практического представления о структуре и свойствах материалов, овладение навыками решения задач, возникающие при выполнении профессиональных функций.

Для достижения указанной цели необходимо:

- приобретение знаний и навыков, необходимых для выбора материалов.
- приобретение знаний и навыков, необходимых для применения материалов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	знать	общую классификацию материалов, их характерные свойства, области применения	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки; ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач; ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.
	уметь	выбирать материалы с необходимым комплексом физико-механических характеристик	
	владеть	- навыками выбора материалов с необходимым комплексом физико-механических характеристик; - навыками использования технической и справочной литературы для выбора материалов	
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	знать	- общую классификацию материалов, их характерные свойства, области применения; - типовые методы измерения параметров и свойств материалов	ОПК-3.1. Использует основные законы математической статистики, виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов, основы регрессионного и корреляционного анализов, способы измерения физических величин; ОПК-3.2. Планирует и проводит активный эксперимент, выбирает метод исследований, создает модель, описывающую объект исследования; ОПК-3.3. Обрабатывает результаты экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.
	уметь	проводить измерения параметров материалов	
	владеть	- навыками выбора материалов с необходимым комплексом физико-механических характеристик; - навыками проведения измерений параметров материалов; - навыками использования технической и справочной литературы для выбора материалов	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
3	108	18	9	9	63		9	Контр. раб.	
заочная форма обучения									
3	108	8	8		83		9	Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Строение, свойства и кристаллизация материалов	8	4	4		27
2.	Конструкционные металлы и сплавы. Композиционные материалы	10	5	5		30
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**18**	**9**	**9**		**72**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат.работы*		
1	Строение, свойства и кристаллизация материалов	4	4			34
2	Конструкционные металлы и сплавы. Композиционные материалы	4	4			37

	Выполнение контрольной работы					12
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**8**	**8**			**92**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Строение, свойства и кристаллизация материалов

Аморфная и кристаллическая структура. Кристаллизация и структура металлов и сплавов. Виды сплавов. Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма железо-углерод. Технологии термической обработки: отжиг, закалка, отпуск, нормализация. Поверхностная закалка; химико-термическая обработка. Деформация и разрушение. Виды деформации, диаграмма деформации. Твердость, усталость, выносливость и износостойкость.

Тема 2: Конструкционные металлы и сплавы. Композиционные материалы

Углеродистые и легированные конструкционные стали. Цветные металлы и их сплавы. Стекло и керамика. Пластмассы и полимеры. Классификация и виды композиционных материалов.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:
репродуктивные (информационные лекции, работа с книгой и т.д.);
активные (работа с информационными ресурсами, решение задач.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по самостоятельной работе студентов.***

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические указания по выполнению контрольной работы.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Строение, свойства и кристаллизация материалов.	*Знать:* общую классификацию материалов, их характерные свойства, области применения; типовые методы измерения параметров и свойств материалов; *Уметь:* выбирать материалы с необходимым комплексом физико-механических характеристик; *Владеть:* навыками использования технической и справоч-	Тест

		ной литературы для выбора материалов.	
2	Конструкционные металлы и сплавы. Композиционные материалы.	*Знать:* общую классификацию материалов, их характерные свойства, области применения; типовые методы измерения параметров и свойств материалов; *Уметь:* выбирать материалы с необходимым комплексом физико-механических характеристик; проводить измерения параметров материалов; *Владеть:* навыками выбора материалов с необходимым комплексом физико-механических характеристик; навыками проведения измерений параметров материалов; навыками использования технической и справочной литературы для выбора материалов.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№	Наименование	Кол-во экз.

п/п		
1	Балин В. С., Зубов В. В. Материаловедение: учебное пособие/ 2-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург : УГГУ, 2012. - 202 с	49
2	Колесов С. Н., Колесов И. С.. Материаловедение и технология конструкционных материалов : учебник для вузов / Москва : Высшая школа, 2004. - 519 с.	15
3	Лахтин. Ю. М. Металловедение и термическая обработка металлов : учебник / - 3-е изд., испр. и доп. – М: Металлургия, 1983. - 360 с.	38
4	Материаловедение и технология металлов : учебник / Г. П. Фетисов [и др.]. - 2-е изд., испр. - Москва : Высшая школа, 2002. - 638 с.	20
5	Балин В. С. , Хазин М. Л. Материаловедение: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ. - 4-е изд., стер. - Екатеринбург : УГГУ, 2014. - 56 с.	16
6	Волков Г. М, Зуев В. М. Материаловедение : учебник /. - 2-е изд., перераб. – М: Академия, 2012. - 448 с.	5
7	Хазин М. Л. Материаловедение: учебно-практическое пособие. - Екатеринбург : УГГУ, 2020. - 198 с.	10

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window.edu.ru/
Профессиональное образование - http://window.edu.ru/
Техническая библиотека - http://techlibrary.ru/
Книги по материаловедению http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/knigi
Библиотека стандартов и нормативов - http://www.docload.ru/
Информационные справочные системы:
ИПС «КонсультантПлюс»
ИПС «Гарант»
Современные профессиональные базы данных:
Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri/
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru/

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Профессиональные пакеты программных средств:
1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010
3. Microsoft Windows 8.1 Professional

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько

этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры информатики
(протокол № 1 от 12.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ А. В. Дружинин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.13 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Дружинин А. В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Ю. А. Лагунова_____
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«Прикладное программное обеспечение»

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины (модуля): подготовка обучающихся к профессиональной деятельности, связанной с формированием у них знаний и навыков использования программного обеспечения в разнообразных сферах деятельности человека.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

общепрофессиональные

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- классификацию программного обеспечения;
- состав и принципы взаимодействия иерархической структуры объектов офисных приложений;
- принципы построения и моделирования горных и технологических объектов при помощи специализированного программного обеспечения;
- принципы работы в разных поисковых системах интернет и в системах коммуникации.

Уметь:

- использовать файловые менеджеры, утилиты архивирования;
- устанавливать и удалять программное обеспечение;
- применять прикладное программное обеспечение общего назначения для решения научных, исследовательских, проектных задач;
- применять специализированное прикладное программное обеспечение для построения и моделирования горных и технологических объектов;
- использовать электронную почту и другие средства коммуникаций.

Владеть:

- навыками работы с файловыми менеджерами;
- пакетами прикладных офисных программ;
- специализированным программным обеспечением для решения профессиональных задач;
- навыками работы в разных поисковых системах интернет и в системах коммуникации.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является подготовка обучающихся к профессиональной деятельности, связанной с формированием у него знаний и навыков использования программного обеспечения в разнообразных сферах деятельности человека.

Для достижения указанной цели необходимо (*задачи курса*):

- изучение программных средств информационных технологий;
- формирование практических навыков работы с аппаратными и программными средствами ЭВМ.

Для достижения указанной цели необходимо:

- изучение программных средств информационных технологий;
- формирование практических навыков работы с аппаратными и программными средствами ЭВМ.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знать	- классификацию программного обеспечения; - существующие пакеты прикладных программ; - офисные приложения; - основы создания баз данных	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2.Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3.Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
	уметь	- использовать файловые менеджеры, утилиты архивирования; - устанавливать и удалять программное обеспечение; - использовать офисные приложения	
	владеть	- навыками работы с файловыми менеджерами; - инструментарием офисных приложений; - технологией разработки баз данных	
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	знать	- закономерности обмена информацией между системами, виды сигналов, способы кодирования, хранения и передачи информации, единицы измерения информации, основные принципы аппаратного и программного обеспечения компьютера, назначение баз данных и информационных систем	ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, необходимых для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-4.2. Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

	уметь	- использовать информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования, создать базы данных и осуществить в них поиск необходимой информации	
	владеть	- навыками компьютерного моделирования, создания, редактирования, сохранения записи в базах данных, навыками анализа качества программно-технологического обеспечения ПК, навыками поиска информации в базах данных, компьютерных сетях	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	-	36		81		27	Контр. раб.	
заочная форма обучения									
4	144	-	10		125		9	Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1.	Программное обеспечение, классификация		-			7
2.	Основы операционных и файловых систем. Утилиты: архиваторы, антивирусы и другие		12			14

3.	Инструментарий офисных приложений		12			18
4.	СУБД – системы разработки баз данных		12			18
5.	Поисковые системы в интернет. Электронная почта. Технология пересылки электронных сообщений		-			18
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					**27**
	ИТОГО		**36**			**108**

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.занят.*		
1.	Программное обеспечение, классификация		-			15
2.	Основы операционных и файловых систем. Утилиты: архиваторы, антивирусы и другие		2			20
3	Инструментарий офисных приложений		4			22
4.	СУБД – системы разработки баз данных		4			22
5.	Поисковые системы в интернет. Электронная почта. Технология пересылки электронных сообщений		-			22
	Подготовка и защита контрольной работы					20
	Подготовка к экзамену					**9**
	ИТОГО		**10**			**134**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Программное обеспечение, классификация

Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение, системы программирования, прикладное программное обеспечение, пакеты прикладных программ. Операционные системы, среды и оболочки. Системы реального времени. Nix-системы (демоны и процессы) и ОС семейства Windows (службы и сервисы). Пакеты прикладных программ.

Тема 2. Основы операционных и файловых систем. Утилиты: архиваторы, антивирусы и другие

Основные функции, файловые менеджеры. Установка и удаление программ.

Тема 3. Инструментарий офисных приложений

Офисные приложения. Решение прикладных задач при помощи офисных приложений и офисного программирования. Инструменты электронных таблиц для решения экономических задач. Анализ что, если: подбор параметров (подбор экономических параметров бизнес-задачи), Таблицы подстановки, Поиск решения. Сценарии. Финансовые функ-

ции: для расчета однократных инвестиции, для расчета потоков платежей, с учетом комиссионных. Функции оценки инвестиционных процессов.

Тема 4. СУБД-системы разработки баз данных

Классификация баз данных (БД). Иерархические, сетевые, реляционные, объектно-ориентированные и нереляционные БД. Элементы реляционной алгебры, операции реляционной алгебры: объедение, пересечение, декартово произведение и выборка. Теория множеств и реляционная модель Эдварда Кодда. Методы проектирования реляционных БД: метод функциональных зависимостей, метод ER-диаграмм. Универсальные отношения, Нормализация БД, нормальная форма Бойса-Кодда и доменно-ключевая. Системы управления базами данных (СУБД). Классификация СУБД: файловые, файл-серверные, клиент-серверные и распределенные. Разработка баз данных. Режимы конструктора и мастера, язык SQL. Разработка таблиц. Поля, их описание и свойства. Схема данных. Разработка запросов на выборку и других типов запросов: на изменение, удаление. Разработка вычисляемых полей. Разработка форм: встроенных, связанных. Разработка отчетов с группировкой данных и подведением итогов по числовым полям. Разработка макросов и управляющей формы.

Тема 5. Поисковые системы в интернет. Электронная почта. Технология пересылки электронных сообщений

Локальные и глобальные сети. Intranet и Internet. Сетевые службы. Представление информации в Internet – WEB-технологии. Правила формирования строки поиска. Компьютерные системы, предназначенные для поиска информации. Русскоязычные поисковые системы: Яndex, Rambler, Google – локализованный российский вариант, ПОИСК@mail.ru. Технология по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы по дисциплине кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для студентов.***

Для выполнения практических работ по дисциплине кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к практическим работам для студентов.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: практическая работа, контрольная работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Тема 1. Программное обеспечение, классификация	*Знать:* - классификацию программного обеспечения; *Уметь:* - использовать файловые менеджеры, утилиты архивирования; *Владеть*: - навыками работы с файловыми менеджерами	Практическая работа
2	Тема 2. Основы операционных и файловых систем. Утилиты: архиваторы, антивирусы и другие	*Знать*: - существующие пакеты прикладных программ; *Уметь*: - использовать файловые менеджеры, утилиты архивирования; - устанавливать и удалять программное обеспечение; *Владеть*: - навыками работы с файловыми менеджерами	
3	Тема 3. Инструментарий офисных приложений	*Знать*: - офисные приложения; *Уметь*: - использовать офисные приложения *Владеть*: - инструментарием офисных приложений	Практическая работа
4	Тема 4. СУБД – системы разработки баз данных	*Знать*: - основы создания баз данных; *Уметь*: - создавать базы данных средствами офисных приложений; *Владеть*: - технологией разработки баз данных	Практическая работа
5	Тема 5. Поисковые системы в интернет. Электронная почта. Технология пересылки электронных сообщений	*Знать*: - принципы работы в разных поисковых системах интернет и в системах коммуникации; *Уметь*: - использовать электронную почту и другие средства коммуникаций с помощью интернет; *Владеть*: - навыками работы в разных поисковых системах интернет и в системах коммуникации	
	Подготовка и защита контрольной работы	*Знать:* - офисные приложения; - основы создания баз данных; - принципы работы в разных поисковых системах интернет и в системах коммуникации. *Уметь:* - использовать офисные приложения; - создавать базы данных средствами офисных приложений; - использовать электронную почту и другие средства коммуникаций с помощью Интернета. *Владеть:* - инструментарием офисных приложений;	Контрольная работа

		- технологией разработки баз данных; - навыками работы в разных поисковых системах интернет и в системах коммуникации.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Власовец А.М. Основы информационных технологий решения экономических задач в табличном процессоре Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Власовец А.М., Осипова Е.А., Сметкина О.М.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2005.— 145 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12510.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс

2	Самуйлов С.В. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторной и контрольной работы/ Самуйлов С.В.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 50 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47276.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
3	Боровков В.А., Колмогорова С.М. *Учебно-методическое пособие* по дисциплине «Прикладное программное обеспечение» для студентов всех технологических специальностей, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2021. - 258 с.	100
4	Прикладное программное обеспечение. Часть 1: Методические указания к практическим работам по дисциплине «Прикладное программное обеспечение» для студентов технологических специальностей / В. В. Тимухина, А. В. Дружинин, Т. Г. Завражина, Р. А. Мезенцева, Т.А. Самакаева, С. М. Колмогорова. — Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2020– 116 с.	120

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Журнал «Информатика и образование» – Режим доступа: http://infojournal.ru/info/ Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» – Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/

Естественнонаучный образовательный портал – Режим доступа: http://www.en.edu.ru

Информационные справочные системы:

1. ИПС «Консультант плюс»
2. Правительство Российской Федерации (http://www.goverment.gov.ru/)
3. Профессиональные справочные системы «Кодекс» (https://kodeks.ru/)

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

Researchgate: бесплатная социальная сеть и средство сотрудничества ученых всех научных дисциплин https://www.researchgate.net

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Microsoft Windows 10 Professional
2. Microsoft Office Professional 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько

этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ФлК
(протокол № 1 от 17.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ В. П. Беляев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.14 РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Беляев В. П., к.ф.н., доцент

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Развитие навыков критического мышления

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з.е. 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины (модуля): формирование представления о системном подходе к решению образовательных и профессиональных задач и способности применять методы критического мышления в практической деятельности для обеспечения саморазвития и творческой самореализации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; критерии оценки информационных ресурсов;
- методики поиска, сбора и обработки информации; метод системного подход для решения поставленных задач.

Уметь:

- критически анализировать информацию, системно подходить к решению поставленных задач;
- применять методики поиска, сбора и обработки информации; оценки выбранного информационного ресурса по критериям полноты и аутентичности; осуществлять критический анализ и синтез информации.

Владеть:

- навыками сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности;
- методикой системного подхода для решения поставленных задач.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование представления о системном подходе к решению образовательных и профессиональных задач и способности применять методы критического мышления в практической деятельности для обеспечения саморазвития и творческой самореализации.

Для достижения указанной цели необходимо:

- приобретение теоретических знаний о методах анализа, систематизации и прогнозирования;
- формирование практических навыков критического мышления;
- освоение навыков самостоятельной работы, самоорганизации, техник саморазвития и реализации творческого потенциала.
- формирование навыков системного подхода к анализу проблем в профессиональной и социальной сферах.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знать	- методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; критерии оценки информационных ресурсов; - методики поиска, сбора, обработки и систематизации информации	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2.Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3.Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
	уметь	- оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; - выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; использовать системный подход для решения поставленных задач	
	владеть	- навыками критического анализа и синтеза информации; оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; - навыками систематизации информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	
УК-9. Спосо-	знать	базовые дефектологические знания	УК-9.1. Применяет базовые де-

бен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		в социальной и профессиональной сферах	фектологические знания в социальной и профессиональной сферах. УК 9.2. Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья.
	уметь	применять навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья	
	владеть	навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
3	108	16	16		67	9			
заочная форма обучения									
3	108	4	4		96	4		Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Понятие критического мышления и его характеристики	2	2			12
2	Технологии развития критического мышления. Приемы работы с информацией	4	4			15
3	Творческое мышление, его характеристики. Психология творчества. Понятие креативности	4	4			15

4	Критическое мышление как принцип деятельности	3	3			12
5	Критический анализ и принятие решений	3	3			15
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	**16**	**16**			**76**

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.занят.*		
1	Понятие критического мышления и его характеристики	0,5	0,5			16
2	Технологии развития критического мышления. Приемы работы с информацией	1	1			16
3	Творческое мышление, его характеристики. Психология творчества. Понятие креативности	1	1			16
4	Критическое мышление как принцип деятельности	0,5	0,5			16
5	Критический анализ и принятие решений	1	1			16
	Выполнение контрольной работы					16
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**4**	**4**			**100**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Понятие критическое мышление и его характеристики

Понятие «критическое мышление». Содержание понятия критическое мышление. Концептуальный и методический уровень технологии. Особенности критического мышления: самостоятельность, информационность, проблемность, аргументированность, оценочность, социальность.

Характеристики навыков мышления: фокусирующие навыки, навыки сбора информации, навыки организации, навыки анализа, навыки генерирования, навыки оценки. Структура критического мышления: цель, проблема, допущения (гипотеза), точка зрения (позиция), данные (информация), концепции (идеи), выводы, интерпретации, следствия.

Функции критического мышления: регулятивная функция, оценочная функция, функция инициации, стимулирующая, корректирующая функция, прогнозирующая функция, моделирующая функция. Ядро критического мышления: когнитивные умения – интерпретация, анализ, оценка, умозаключение, объяснение; и волевые качества – саморегуляция, целеустремленность, настойчивость, инициативность.

Качества, характеризующие критически мыслящего человека: умение планировать; воспринимать новые идеи, работать с информацией, пересматривать свою точку зрения; готовность взяться за решение поставленной задачи; осознание, принятие и исправление ошибок, умение находить эффективные решения; оценка времени и усилий, необходимых для выполнения поставленных задач; оценка и анализ конечных результатов; готовность работать в коллективе.

Становление и развитие представлений о критическом мышлении в истории философии и науки.

Тема 2. Технологии развития критического мышления. Приемы работы с информацией

Формы критического мышления. Теория и практика аргументации. Посылки. Заключения. Предложения. Контраргументация. Посылки, поддерживающие заключения. Рассуждения и рационализация. Убеждение.

Технологии развития критического мышления. (Дж. Стил, К. Мередит, Ч. Темпл, С. Уолтер). Методы формирования критического мышления. Метод системного анализа.

Характеристика основных этапов технологии развития критического мышления. Механизм рефлексии в развития критического мышления. Функции трех фаз технологии развития критического мышления.

Общие подходы к работе с информацией. Приемы работы с информацией в технологии развития критического мышления. Методики поиска, сбора и обработки информации. Технологии работы с текстами.

Базовые элементы текста: цель, проблема, допущения, точка зрения, концепции и идеи, выводы и интерпретации, следствия.

Тема 3. Творческое мышление, его характеристики. Психология творчества. Креативность

Понятие «творчество». Творчество как познавательный процесс. Психология творчества.

Творческое мышление. Основные принципы творческого мышления. Понятие креативность. Виды творческого и рефлексивного мышления.

Качества личности, способствующее результативному творчеству: открытость новому опыту; независимость, свобода мышления; высокая толерантность к неразрешимым ситуациям, конструктивная активность в этих ситуациях; развитое эстетическое чувство.

Особенности творческого мышления (Дж. Гилфорд): оригинальность, необычность идей; семантическая гибкость – способность видеть объект под разными углами зрения; образная гибкость – способность изменять восприятие объекта, чтобы увидеть скрытые его стороны; способность использовать разные идеи в неопределённой ситуации.

Стадии творческого процесса (Грахам Уоллес): подготовка, созревание, озарение и проверка истинности. Специфический момент творчества - озарение – интуитивный прорыв к пониманию поставленной проблемы и «внезапное» нахождении её решения.

Тема 4. Критическое мышление как принцип деятельности

Модели критического мышления. Содержание базовой модели технологии: вызов-осмысление-рефлексия. Вопрос как инструмент критического мышления. Эвристика как методология познавательной деятельности. Роль дискуссии в развитии рефлексивного мышления: инициатива, коммуникативные качества, самостоятельность мышления, аргументированность и доказательность рассуждений, формирование культуры речи, культуры дискуссии. Принцип экономии мышления: Бритва Оккама. Конвергентное и дивергентное мышление Критическое мышление как основой всякой рациональности (Карл Поппер). Выдвижения гипотез, их обоснования или опровержения.

Тема 5. Критический анализ и принятие решений

Диагностический инструментарий критического мышления, необходимый для принятия решений. Проблема, проблемная ситуация. Анализ проблемной ситуации: причины возникновения проблемной ситуации новизны проблемной ситуации взаимосвязи с другими проблемами степени полноты и достоверности информации о проблемной ситуации; класс и тип решаемой проблемы; факторы, влияющие на ситуацию (состояние объективных условий); важность и срочность решения проблемы; влияние проблемной ситуации на деятельность организации в целом; возможности разрешимости проблемы; цели, которые должны быть достигнуты при решении задачи.

Структура задачи. Стадии решения задачи. Инкубация. Инсайт задачи. Четко и нечетко поставленные задачи. Алгоритм принятия решения: определение цели, представление о конечном результате; формирование ограничений и критериев для принятия решения; выявление альтернатив: управляемых (зарплаты, цены) неуправляемых (налоги, разные метры), переменных; выбор математической модели и метода решения проблем; чис-

ленное решение, расчеты; реализация принятого решения; обратная связь или анализ результатов.

Самообразование как фактор успешной профессиональной деятельности.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к выполнению контрольной работы для обучающихся.***

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом (семинарском) занятии, тест, дискуссия, контрольная работа (реферат), зачет.

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: доклад, дискуссия, тест.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Понятие критическое мышление и его характеристики	*Знать:* - методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; критерии оценки информационных ресурсов; *Уметь:* - выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; использовать системный подход для решения поставленных задач *Владеть:* - навыками систематизации информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Доклад
2	Технологии развития критического мышления. Приемы работы с информацией	*Знать:* - методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; критерии оценки информационных ресурсов;	

		- методики поиска, сбора, обработки и систематизации информации; *Уметь:* - оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; - выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; использовать системный подход для решения поставленных задач *Владеть:* - навыками систематизации информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	
3	Творческое мышление, его характеристики. Психология творчества. Креативность	*Знать:* - методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; критерии оценки информационных ресурсов; *Уметь:* - использовать системный подход для решения поставленных задач; *Владеть:* - навыками критического анализа и синтеза информации;	Доклад
4	Критическое мышление как принцип деятельности	*Знать:* - методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; *Уметь:* - выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; использовать системный подход для решения поставленных задач; *Владеть:* - навыками критического анализа и синтеза информации; оценки соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; - навыками систематизации информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Тест
5	Критический анализ и принятие решений	*Знать:* - методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; *Уметь:* - оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; *Владеть:* - навыками критического анализа и синтеза информации.	Дискуссия доклад

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой сис-

теме оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Беляев В.П., Гладкова И.В. Развитие навыков критического мышления. Учебное пособие. Изд. УГГУ 2020. 75 с.	70
2	Чатфилд, Том Критическое мышление: Анализируй, сомневайся, формируй свое мнение / Том Чатфилд ; перевод Н. Колпакова. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 327 с. — ISBN 978-5-9614-2081-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82613.html/ (дата обращения: 29.05.2023).	Эл. ресурс

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window.edu.ru

Президент Российской Федерации- https://www.president.kremlin.ru/

Президент Российской Федерации- **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**

Электронные библиотеки

Цифровые библиотеки по философии http://www.filosofia.ru

http://www.gumfak.ru

http://www.iprbookshop.ru

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования

https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8.1 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры
инженерной графики
(протокол № 2 от 18.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. И. Шангина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Шангина Е. И., проф., д-р пед. н., к. т. н., зав. каф. Игр

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины

Геометрическое моделирование

Трудоемкость дисциплины: 6 з. е., 216 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен.

Цель дисциплины: получение обучающимися знаний о методах и средствах геометрического и компьютерного моделирования, о понятии «модель» и классификацией моделей, знакомство с этапами и основными приёмами моделирования, формирование умений формализации, построения модели и ее исследования. Кроме этого, целью дисциплины является развитие способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе взаимно-однозначного отношения геометрических и графических (геометро-графических) моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ. Геометрическое моделирование – это моделирование, используемое в САПР для решения многих задач визуализации, построения расчетных сеток, генерации управляющих программ ЧПУ и т. д. В первую очередь они предназначены для хранения информации о форме объектов, их взаимном расположении и предоставления ее для обработки в удобном для компьютерной программы виде. В этом есть ключевое отличие электронной геометрической модели от чертежа, который представляет собой графическое изображение, предназначенное для чтения человеком.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм;
- алгоритмы и способы решения задач, относящихся к пространственным формам;
- анализ и синтез пространственных форм и отношений;
- методы геометро-графического моделирования;
- методы и средства компьютерной графики;
- основы проектирования технических объектов;
- элементы начертательной геометрии, основные понятия и методы построения в проекциях с числовыми отметками с целью решения профессиональных задач;
- основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов;
- методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ;
- основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ;
- решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.

Уметь:

- находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений;

- выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать;

- использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации;

- выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ;

- пользоваться графической информацией;

- создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами;

- применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности;

- выполнять и читать проектно-конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;

- создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ;

- решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств;

- ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы;

- выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций.

Владеть:

- развитым пространственным представлением;

- навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении;

- правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций;

- методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами;

- алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности;

- набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации;

- навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ;

- навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Геометрическое моделирование» является получение обучающимися знаний о методах и средствах геометрического моделирования и его составляющих графического и компьютерного моделирования, о понятии «модель» и классификацией моделей, знакомство с этапами и основными приёмами моделирования, развитие умений формализации, построения модели и ее исследования. Кроме этого, целью дисциплины является развитие способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе взаимно-однозначного отношения геометрических и графических (геометро-графических) моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ. Геометрическое моделирование – это моделирование, используемое в САПР для решения многих задач визуализации, построения расчетных сеток, генерации управляющих программ ЧПУ и т.д. В первую очередь, они предназначены для хранения информации о форме объектов, их взаимном расположении и предоставления ее для обработки в удобном для компьютерной программы виде. В этом есть ключевое отличие электронной геометрической модели от чертежа, который представляет собой графическое изображение, предназначенное для чтения человеком.

Для достижения указанной цели необходимо:

- формирование творческого инновационного подхода к геометрическому моделированию и, в частности, графического и компьютерного;
- овладение обучающимися умениями и навыками практического решения профессиональных задач;
- формирование понимания геометрического моделирования как области профессиональной деятельности, требующих глубоких теоретических знаний.
- развитие у обучаемых самостоятельного логического мышления о сущности и содержании процессов конструирования моделей пространства;
- обучение применению полученных практических и теоретических знаний при выполнении проектирования 3D моделей в области профессиональной деятельности;
- развитие у обучаемых визуально-образного мышления и конструктивно-геометрического воображения, формирующих способность к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе геометро-графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей с последующей их реализацией в информационной среде при решении типовых задач в области профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ОПК-1. Способность применять естественнонаучные	*знать*	- методы геометро-графического моделирования; - методы и средства компьютерной графики;	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического

и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.		- основы проектирования технических объектов; - элементы начертательной геометрии, основные понятия и методы построения в проекциях с числовыми отметками с целью решения профессиональных задач.	анализа и моделирования, их роль в развитии науки. ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач. ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.
	уметь	- применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; - использовать современные средства машинной графики; - выполнять технические чертежи деталей и элементов конструкций; - ориентироваться в пространстве, определять координаты объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций.	
	владеть	- навыками разработки и оформления эскизов деталей, машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики; - навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах; - методами графического изображения горно-геологической информации; способами обработки полученной информации в виде конкретной модели для последующего решения задачи с помощью изученных свойств модели с использованием графических пакетов прикладных программ.	
ОПК-6. Способность участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	*знать*	- методы геометро-графического моделирования; - методы и средства компьютерной графики; - основы проектирования технических объектов; - элементы начертательной геометрии, основные понятия и методы построения в проекциях с числовыми отметками с целью решения профессиональных задач; - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила	ОПК-6.1. Применяет стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью.

		их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ.	
	уметь	- пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.	
	владеть	- методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами. - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Геометрическое моделирование» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
6	216	20	68		92	9	27	2 контр.раб.	
заочная форма обучения									
6	216	8	20		175	4	9	2 контр.раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для обучающихся очной формы:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
	I семестр					
1.	Введение в теорию геометрического моделирования	2	4			4
2.	Методы начертательной геометрии в моделировании	2	4			4
3.	Геометрические объекты на модели Г. Монжа (комплексном чертеже)	2	4			4
4.	Геометрические объекты на модели в проекциях с числовыми отметками	2	4			4
5.	Методы преобразований в геометрическом моделировании	3	4			4
6.	Позиционные задачи и аффинные задачи	2	4			4
7.	Метрические задачи	2	4			5
8.	Моделирование кривых линий и поверхностей	2	4			4
9.	Формообразование в геометрическом моделировании	3	4			4
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					9
	Итого за семестр	**20**	**36**			**52**
	II семестр	**-**				
1.	Интерактивные информационные системы САПР и стандарты ЕСКД		4			5
2.	Объёмное моделирование твёрдого тела		4			5
3.	Функции твёрдотельного моделирования		4			5
4.	Моделирование кривых линий и поверхностей. Классификация поверхностей. Развёртки		4			5
5.	Параметрическое моделирование		4			5
6.	Чертеж общего вида. Эскизирование деталей машин		4			5
7.	Конструирование 3D модели на основе чертежа общего вида и создание ассоциатив-		4			6

	ной параметрической модели (чертежа общего вида).					
8.	Визуализация трехмерных моделей		4			7
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					27
	Итого за семестр		**32**			**76**
	ИТОГО	**20**	**68**			**128**

Для обучающихся заочной формы:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
	I семестр					
1.	Введение в теорию геометрического моделирования	1	1			8
2.	Методы начертательной геометрии в моделировании	1	1			9
3.	Геометрические объекты на модели Г. Монжа (комплексном чертеже)	1	1			9
4.	Геометрические объекты на модели в проекциях с числовыми отметками	1	1			9
5.	Методы преобразований в геометрическом моделировании	-	-			9
6.	Позиционные задачи и аффинные задачи	1	1			9
7.	Метрические задачи	1	1			9
8.	Моделирование кривых линий и поверхностей	1	1			10
9.	Формообразование в геометрическом моделировании	1	1			10
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					4
	Итого за семестр	**8**	**8**			**92**
	II семестр	**-**				
1.	Интерактивные информационные системы САПР и стандарты ЕСКД		1			10
2.	Объёмное моделирование твёрдого тела		1			10
3.	Функции твёрдотельного моделирования		2			10
4.	Моделирование кривых линий и поверхностей. Классификация поверхностей. Развёртки		1			10
5.	Параметрическое моделирование		1			10

6.	Чертеж общего вида. Эскизирование деталей машин		2			10
7.	Конструирование 3D модели на основе чертежа общего вида и создание ассоциативной параметрической модели (чертежа общего вида).		2			10
8.	Визуализация трехмерных моделей		2			11
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					9
	Итого за семестр		**12**			**96**
	ИТОГО	**8**	**20**			**188**

5.2. Содержание учебной дисциплины

I семестр

Тема 1: Введение в теорию геометрического моделирования

Введение в курс. Жизненный цикл продукта. Роль геометрического моделирования. Понятие модели и моделирования, классификация методов моделирования и свойства моделей. Объект и его модель. Проблема адекватности модели. Системы координат на плоскости и в пространстве. Оцифровка геометрических моделей. Классификация моделей. Цикличность процессов моделирования. Основные этапы моделирования. Множества. Размерность. Проекции: центральные, параллельные, ортогональные проекции. Полярная система координат. Сферическая система координат. Цилиндрическая система координат. Объёмное моделирование твёрдого тела. Способы моделирования.

Тема 2: Методы начертательной геометрии в моделировании

Введение в плоское моделирование. Данные для моделирования. Проецирование. Свойства параллельного проецирования. Объект. Модель. Носитель модели. Аппарат отображения. Виды геометро-графической модели. Понятие евклидова пространства, его основные объекты. Примеры геометро-графических моделей: аксонометрические проекции, комплексный чертеж (Эпюр Монжа), проекции с числовыми отметками. Геометро-графическая модель «Аксонометрическая проекция». Изометрические, диметрические, триметрические. Стандартные аксонометрические проекции. Основные понятия. Проекционная схема образования параллельной аксонометрии. Основное свойство параллельной аксонометрии. Коэффициенты искажений. Обратимость аксонометрического чертежа. Теорема К. Польке. Виды параллельных аксонометрий. Ортогональная аксонометрия и ее основные свойства (с доказательством). Ортогональная изометрия и ее свойства. Масштабы и коэффициенты искажений. Построение ортогональной изометрии геометрических объектов (отрезка прямой, треугольника, конической поверхности вращения с проецирующей осью). Изометрические проекции окружностей, расположенных в плоскостях уровня. Штриховка. Ортогональная диметрия и ее свойства. Масштабы и коэффициенты искажений. Углы между осями. Построение ортогональной диметрии геометрических объектов (отрезка прямой, треугольника, конической поверхности вращения с проецирующей осью). Диметрические проекции окружностей, расположенных в плоскостях уровня. Штриховка. Решения позиционных задач в ортогональной аксонометрии (пересечение прямой и плоскости, пересечение двух плоскостей).

Тема 3: Геометрические объекты на модели Г. Монжа (комплексном чертеже)

Модели основных геометрических объектов: точки, прямой и плоскости. Геометро-графическая модель точки, конкурирующие точки. Образование дополнительных проекций точки. Геометро-графическая модель прямой линии, Прямые общего и частных положений. Принадлежность точки к линии. Критерий задания прямой на геометро-графической модели. Деление отрезка в заданном отношении. Следы прямой. Взаимное положение двух прямых. Геометро-графическая модель пересекающихся, параллельных и скрещивающихся прямых. Проекционный критерий определения на геометро-графической модели взаимного положения двух прямых. Понятие конкурирующих прямых. Преобразование прямой из общего положения в частные методом замены плоскостей проекций. Геометро-графическая модель плоскости. Плоскости общего и частных положений. Принадлежность точки и линии к плоскости. Критерий задания плоскости на геометро-графической модели. Главные линии в плоскости. Преобразование плоскости из общего положения в частные методом замены плоскостей проекций.

Тема 4: Геометрические объекты на модели в проекциях с числовыми отметками
Модели основных геометрических объектов: точки, прямой и плоскости. Основные проекции точки. Образование дополнительных проекций точки. Модель прямой линии, Прямые общего и частных положений. Принадлежность точки к линии. Критерий задания прямой в проекциях с числовыми отметками. Деление отрезка в заданном отношении. Следы прямой. Взаимное положение двух прямых. Модель пересекающихся, параллельных и скрещивающихся прямых. Проекционный критерий определения на геометро-графической модели взаимного положения двух прямых. Понятие конкурирующих прямых. Геометро-графическая модель плоскости. Плоскости общего и частных положений. Принадлежность точки и линии к плоскости. Критерий задания плоскости на геометро-графической модели. Главные линии в плоскости. Построение профиля (разрезов).

Тема 5: Методы преобразований в геометрическом моделировании
Координатный метод в геометрическом моделировании. Однородные координаты. Двумерные преобразования: перенос, поворот вокруг произвольной точки, симметрия (зеркальное отражение) относительно точки/прямой, гомотетия, масштабирование. Трехмерные аффинные преобразования: перенос, поворот вокруг координатных осей, симметрия (зеркальное отражение) относительно точки/ прямой/плоскости, гомотетия, масштабирование. Параметрические модели. Линейный базовый сдвиг. Линейный диаметральный сдвиг. Базовый поворот. Диаметральный поворот. Согласование размеров при параметризации. Композиция преобразований.

Тема 6: Позиционные задачи и аффинные задачи
Позиционные задачи: определение пересечения прямой и плоскости и двух плоскостей. Определение точки пересечения прямой и плоскости (методом конкурирующих прямых и методом замены плоскостей проекций). Определение видимости. Определение линии пересечения двух плоскостей (методом конкурирующих прямых и методом замены плоскостей проекций). Определение видимости. Принадлежность точки и прямой к плоскости, заданной следами. Определение точки пересечения прямой и плоскости, заданной следами. Аффинные задачи. Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности и построение на его основе параллельных прямой и плоскости на геометро-графической модели. Параллельность двух плоскостей. Признак параллельности и построение на его основе параллельных плоскостей на геометро-графической модели. Алгоритмы решения задач.

Тема 7: Метрические задачи
Теорема о проекции прямого угла. Группы метрических задач. Группа метрических задач: построение на геометро-графической модели взаимно перпендикулярных линейных

объектов (прямых, плоскостей, прямой и плоскости). Группа метрических задач: определение на геометро-графической модели расстояний (между точками, меду точкой и плоскостью, между скрещивающимися прямыми, между параллельными объектами: прямыми, прямой и плоскостью, плоскостями). Группа метрических задач: определение на геометро-графической модели углов (между пересекающимися прямыми и скрещивающимися, между прямой и плоскостью, между плоскостями).

Тема 8: Моделирование кривых линий и поверхностей
Общие сведения. Понятие кривой. Виды кривых линий. Порядок и класс плоской алгебраической кривой. Геометрические характеристики плоской кривой линии: касательная и нормаль, кривизна, обыкновенные и особые точки. Геометро-графическая модель кривой линии. Проекционные свойства кривых линий. Плоские кривые линии. Конические сечения. В-сплайны, сплайны Безье. Пространственные кривые линии. Геометро-графическая модель цилиндрической винтовой линии. Интерполяция и аппроксимация кривой. Параболическая интерполяция.

Тема: 9: Формообразование в геометрическом моделировании
Модели многогранников. Виды многогранников. Тела Платона, Архимеда. Примеры. Сечение многогранника плоскостью. Поверхности. Основные понятия. Способы образования поверхностей. Кинематические поверхности. Поверхности линейчатые, вращения, циклические и винтовые. Линейчатые поверхности: общего и частных видов. Определитель и порядок алгебраической линейчатой поверхности. Принадлежность точки и линии линейчатой поверхности. Линейчатые поверхности с плоскостью параллелизма (поверхности Каталана). Принадлежность точки и линии этой поверхности. Очерк и контур поверхности. Поверхность вращения. Определитель поверхности вращения. Точка и линия на поверхности вращения. Построение очерков поверхности вращения. Алгоритм образования циклической поверхности. Ее определитель. Задание циклической поверхности на модели. Частные случаи поверхности. Точка и линия на циклической поверхности. Критерий задания циклической поверхности на модели. Незакономерные поверхности. Алгоритмы решения задач. Геометрические множества, получаемые при различных композициях примитивных геометрических множеств.

II семестр

Тема 1: Интерактивные информационные системы САПР и стандарты ЕСКД
Ядра геометрического моделирования. Назначение, примеры и эффективность использования систем САПР. Краткая характеристика САПР (AutoCAD, КОМПАС). Способы ввода команд в прикладных пакетах графических программ, настройка пользовательского интерфейса. Назначение основных панелей инструментов. Основные команды построения и редактирования чертежа. Геометрическое моделирование и решаемые им задачи. Элементы компьютерной графики, программные средства компьютерной графики. Графические объекты и примитивы. Создание геометрической модели. Задание пользовательской системы координат. Установка видов на графическом поле.
Стандарты ЕСКД. Требования стандартов ЕСКД к графическому оформлению чертежей: ГОСТ 2.301 (форматы), ГОСТ 2.104 (основная надпись), ГОСТ 2.302 (масштабы).
Требования стандартов ЕСКД к графическому оформлению чертежей: ГОСТ 2.303 (линии чертежа), ГОСТ 2.304 (шрифты чертежные).
ГОСТ 2.305 (виды). Понятие вида. Основные, дополнительные и местные виды.
ГОСТ 2.306. Графические обозначения материалов и правила их нанесения на чертежах.
ГОСТ 2.307 (нанесение размеров и предельных отклонений): основные требования, нанесение размеров.

ГОСТ 2.305. Разрезы. Понятие разреза. Классификация разрезов. ГОСТ 2.305. Разрезы простые. Типы простых разрезов. Местный разрез. Условия не обозначения и обозначения простых разрезов. Соединение половины вида и половины разреза.
ГОСТ 2.305. Разрезы сложные. Разрезы ступенчатые (условия применения и правила изображения и обозначения).
ГОСТ 2.305. Разрезы ломаные (условия применения и правила выполнения и изображения).
ГОСТ 2.305. Сечения. Понятие сечения. Типы сечений. Отличие от разреза. Условия применения и правила изображения. Условия не обозначения и обозначения.
ГОСТ 2.305. Условности и упрощения при задании форм изделий.
ГОСТ 2.317. Аксонометрические проекции. Виды изделий и их структура (ГОСТ 2.101), виды и комплектность конструкторских документов (ГОСТ 2.102), стадии разработки (ГОСТ 2.103), электронная модель изделия (ГОСТ 2.052-2006г.), основные требования к выполнению чертежей деталей, сборочных чертежей, чертежей общего вида, ГОСТ 2.109. Спецификация (ГОСТ 2.108).

Тема 2: Объёмное моделирование твёрдого тела

Способы моделирования: каркасное моделирование; поверхностное моделирование; твердотельное моделирование; немногообразное (гибридное) моделирование. Создание трехмерных геометрических моделей – алгоритмические методы представления твердотельных моделей: декомпозиционные модели; конструктивные модели; граничные модели. Декомпозиционные модели: воксельное (voxel) представление; октантное дерево; ячеечное представление. Описание конструктивных моделей/моделей CSG на основе операций: объединение; вычитание; пересечение. Сценарий работы и демонстрация выполнения создания трёхмерной модели детали на примере одного из вариантов индивидуальных заданий. Создание трехмерной геометрической модели изображения. Средства редактирования трехмерных геометрических объектов. Соединения деталей машин и их элементы: разъемные и неразъемные соединения. Условности машиностроительного черчения. Резьба и резьбовые соединения. Виды соединений деталей. Понятие резьбы. Основные параметры резьбы. Условное изображение резьбы, ГОСТ 2.311. Условное обозначение резьбы. Стандартные крепежные резьбовые детали. Виды изображений (конструктивное, упрощенное, условное). Условное обозначение. Вычерчивание изображений стандартных крепежных резьбовых деталей по соотношениям: болтовое соединение, шпилечное соединение, вал. Соединения деталей: разъемные и неразъемные, подвижные неподвижные. Резьбовые соединения. Винтовая поверхность резьбы. Основные элементы резьбы: выступ резьбы, канавка резьбы, виток резьбы, заход резьбы, профиль резьбы, боковая сторона резьбы, вершина резьбы, впадина резьбы. Основные параметры резьбы: наружный диаметр резьбы, внутренний диаметр резбы, средний диаметр резьбы, номинальный диаметр резьбы, шаг резьбы, ход резьбы, длина резьбы, длина резьбы с полным профилем, сбег резьбы. Классификация резьб: по форме поверхности – цилиндрические и конические; по расположению поверхности - однозаходные и однозаходные; по числу заходов – однозаходные и многозаходные; по направлению – правые и левые; по назначению – крепежные и ходовые; по профилю – треугольные, трапецеидальные, круглые, прямоугольные; по соответствию ГОСТ стандартные и нестандартные. Виды и характеристика резьб. Изображение и обозначение резьбы на чертеже. Конструктивные элементы деталей с резьбой: недорез, проточка, Резьбовые крепежные соединения: конструктивное, упрощенное и условное изображения соединений деталей болтом и шпилькой. Условное обозначение болта, гайки, шайбы. Неразъемные соединения деталей сваркой, пайкой, склеиванием: правила обозначения и изображения соединений на чертеже.

Тема 3: Функции твёрдотельного моделирования

Функции создания примитивов – пять основных групп.1.Функции создания примитивов (primitive creation functions) ибулевы операции (Boolean operations).2. Функция заметания (sweeping)/перемещения поверхности. Построение тела вращения из плоской кривой качанием или вращательным заметанием (swinging). 3. Функции скругления или плавного сопряжения (rounding, blending) и поднятия (lifting). 4. Функции моделирования границ (boundary modeling). 5. Функции объектно-ориентированного моделирования (feature-based modeling).Создание трехмерной геометрической модели изображения. Средства редактирования трехмерных геометрических объектов.
Оформление электронного чертежа: создание основной надписи, создание изображений осевых линий, штриховка, нанесение размеров.

Тема 4: Моделирование кривых линий и поверхностей. Классификация поверхностей. Развёртки
Плоские и пространственные кривые. Моделирование кривых второго порядка. Моделирование винтовых линий, обводов. Аппроксимация, интерполяция и сглаживание исходных данных кривых линий. Формы Эрмита, Безье и B-сплайнов/NURBS-кривые. Способы задания поверхностей: аналитический - при помощи уравнений; при помощи каркаса; кинематический. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Линейчатые поверхности с ребром возврата. Торсы. Неразвёртывающиеся (косые) линейчатые поверхности. Линейчатые поверхности с плоскостью параллелизма (поверхности Каталана). Винтовые поверхности. Поверхности, образуемые вращением кривых второго порядка вокруг оси, не являющейся осью кривой, но расположенной в её плоскости. Тор. Каналовые и циклические поверхности. Поверхность Эшера. Развёртки. Развертывающиеся поверхности, Неразвёртывающиеся.

Тема 5: Параметрическое моделирование
Табличная параметризация, иерархическая параметризация, вариационная (размерная) параметризация, геометрическая параметризация. Ассоциативное конструирование. Объектно-ориентированное конструирование. Конструирование на основе использования параметрической модели комплексного представителя типовой детали. Прямое моделирование. Моделирование геометрических объектов.

Тема 6: Чертеж общего вида. Эскизирование деталей машин
Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 – деталь, сборочная единица, комплекс, комплект. Виды и комплектность конструкторских документов по ГОСТ 2.102-68 – чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, спецификация. Основные конструкторские документы. Чтение и деталирование чертежа общего вида. Построение сечения и разрезов на комбинированном геометрическом теле.

Тема 7: Конструирование 3D модели на основе чертежа общего вида и создание ассоциативной параметрической модели (чертежа общего вида)
Специфика трехмерной графики. Рабочее пространство и типы пространств. Пространство листа. Плавающие видовые экраны. Комплексный чертеж твердотельной модели. Построение видов, разрезов, сечений твердотельных моделей. Редактирование ассоциативной модели. Простановка размеров в пространстве листа. Выполнение индивидуального задания.

Тема 8: Визуализация трехмерных моделей
Методы формирования изображения: растровый, векторный, 3D технологии цифровой визуализации, воксельный, фрактальный. Растровая графика. Растровый способ представления изображения. Пиксель и растр. Характеристики растра. Понятие разрешения виды разрешающей способности. Цвет в растровой графике. Оценка разрешающей способности

растра. Форматы файлов растровой графики. Достоинства и недостатки различных форматов. Возможность сжатия растрового изображения. Методы сжатия. Обзор растровых графических редакторов. Векторная графика. Сущность чертежной или объектно-ориентированной графики. Линия как элементарный объект векторной графики. Свойства линий и узлов. Кривые Безье. Способы представления векторных объектов. Фрактальная графика. Сущность фрактальной графики. Классификация фракталов – геометрические, алгебраические и схоластические. Цвет в векторной графике. Иерархическая структура векторной иллюстрации. Достоинства и недостатки векторной графики. Применение векторной графики. Форматы файлов векторной графики. Средства создания векторных изображений. Цвет в компьютерной графике. Понятие цвета. Факторы, влияющие на цвет. Физические принципы формирования оттенков. Цветовое пространство. Способы описания цвета. Цветовые модели RGB, CMY, CMYK, HSB, Lab. Простые и составные цвета. Палитры. Системы управления цветом – калибровка. Анимация трехмерных объектов.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой, тесты);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированные задания проч.);
- интерактивные (деловая игра и др.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Геометрическое моделирование» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, зачет, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа, опрос.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Введение в теорию геометрического моделирования	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам;	Опрос

		- анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компь-	

		ютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
2	Методы начертательной геометрии в моделировании	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами;	

		- применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно-конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
3	Геометрические объекты на модели Г. Монжа (комплексном чертеже)	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с	Опрос

		соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и	

		решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации. - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
4	Геометрические объекты на модели в проекциях с числовыми отметками	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ. - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую доку-	Опрос

		ментацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
5	Методы преобразований в геометрическом моделировании	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ. - основы создания геометро-графических моделей и	Опрос

		отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для состав-	

		ления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
			Контрольная работа № 1
6	Позиционные задачи и аффинные задачи	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализа-	Опрос

		цией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
7	Метрические задачи	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хране-	Опрос

		нию и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей	

		их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
8	Моделирование кривых линий и поверхностей	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с примене-	Опрос

		нием специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
9	Формообразование в геометрическом моделировании	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования простран-	Тест

		ственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно-конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с при-	

		менением специализированных программных средств.	
	II Семестр		
1	Интерактивные информационные системы САПР и стандарты ЕСКД	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений; - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы;	Опрос

		- выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
2	Объёмное моделирование твёрдого тела	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проекти-	Опрос

		рования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
3	Функции твёрдотельного моделирования	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных	Опрос

		форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно-конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением;	

		- навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
4	Моделирование кривых линий и поверхностей. Классификация поверхностей. Развёртки	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ;	Опрос

		- пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно-конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
5	Параметрическое моделирование	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской докумен-	Опрос

		тации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документа-	

		ции в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
6	Чертеж общего вида. Эскизирование деталей машин	*Знать:* -теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений. - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным	Опрос

		расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно-конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно- конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
7	Конструирование 3D модели на основе чертежа общего вида и создание ассоциативной параметрической модели (чертежа общего вида).	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений; - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-	Опрос

		конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и	

		взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	
8	Визуализация трехмерных моделей	*Знать:* - теоретические основы методов построения изображений (геометро-графических моделей) пространственных форм на плоскости; - алгоритмы и способы решения на чертеже задач, относящихся к пространственным формам; - анализ и синтез пространственных форм и отношений; - основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов; - методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением графических пакетов прикладных программ; - основы создания геометро-графических моделей и отображение графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решение практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств. *Уметь:* - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать; - использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации; - выполнять проектно-конструкторские работы с использованием информационной среды графических пакетов прикладных программ; - пользоваться графической информацией; - создавать геометро-графические модели и решать задачи визуально-образными способами; - применять алгоритмы при решении геометро-графических задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - выполнять и читать проектно- конструкторскую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;	Тест

		- создавать геометро-графические модели и отображать графическую информацию с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - решать практические задачи по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств; - ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; - выполнять графические документы горно-геологического содержания в различных видах проекций. *Владеть:* - развитым пространственным представлением; - навыками визуально-образного логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении; - правилами выполнения конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД при проектировании технических конструкций; - методами создания геометро-графических моделей и решения задач визуально-образными способами; - алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур для целей профессиональной деятельности; - набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации; - навыками создания геометро-графических моделей и отображения графической информации с последующей их реализацией в информационной среде графических пакетов прикладных программ; - навыками практических задач по отображению, хранению и использованию геометро-графической информации (задач геометрического моделирования) с применением специализированных программных средств.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета, экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Шангина Е.И. Геометрическое моделирование: учеб. пособие / Е.И. Шангина. Екатеринбург: Уральский. гос. горный. ун-т, 2020. 276 с.	Эл. ресурс
2	Бабич, В. Н., Шангина, Е. И. Методическое пособие по выполнению индивидуальной графической работы «Блок – диаграмма» по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика». Екатеринбург: Изд. УГГУ, 2019. 25 с. – Режим доступа: http://docs.ursmu.ru	100
3	Белоносова, И. Б. Инженерная графика. Изображение трубных резьбовых соединений Методическое пособие по курсу «Инженерная графика» по теме «Условности машиностроительного черчения» для студентов всех специальностей. 3-е издание, исправленное и дополненное / И. Б. Белоносова; Уральский гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018. – 25 с.	100
4	Белоносова, И. Б. Инженерная графика. Резьба. Методическое пособие по теме «Условности машиностроительного черчения» для студентов всех специальностей. 3-е издание, исправленное и дополненное / И. Б. Белоносова; Уральский гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018. – 38 с.	100
5	Пеклич, В. А. Начертательная геометрия [Текст] : учебник / В. А. Пеклич. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2021. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 265.	100
6	Сиразутдинова Н. Б., Бабич В. Н. Геометрическое моделирование: методические указания по выполнению индивидуальной графической работы «Нахождение общих элементов заданных многообразий» по дисциплине «Геометрическое моделирование» для студентов всех специальностей и направлений подготовки / Н. Б. Сиразутдинова, В. Н. Бабич; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2023. – 18 с.: Режим доступа: http://www.ursmu.ru/assets/files/IEF/IGR/epur_y1 sirazutdinovoy n._b_.doc	195
7	Шангина, Е. И. Инженерная графика. Задачи и решения: Учебное пособие.	100

	Екатеринбург: Изд. УГГУ, 2019. 132 с. Режим доступа: http://docs.ursmu.ru	
8	Шангина, Е. И. Инженерная графика. Теория и приложения: Учебное пособие. Екатеринбург: Изд. УГГУ, 2021. 256 с. Режим доступа: http://docs.ursmu.ru	100
9	Шангина, Е.И. Методическое пособие по выполнению индивидуальной графической работы «Эпюр №2» по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика» для студентов направления 21.05.04 – «Горное дело». /Е. И. Шангина. - 3-е издание, стереотипное. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2019. – 24 с.	100
10	Шангина, Е.И. Компьютерная графика: Учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2020. – 189 с: илл. Режим доступа: http://docs.ursmu.ru	100

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. https://www.lektorium.tv/speaker/25867
2. Методическая литература кафедры - http://docs.ursmu.ru
3. http://biblioclub.ru/

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

ЕСКД https://c-kd.ru/eskd

Геологический справочно-образовательный портал http://www.geokniga.org

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Microsoft Windows 10 Professional
2. Microsoft Office Professional 2016
3. NanoCAD 2020
4. Компас 3D ASCON

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ЭГО
(протокол № 1 от 18.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Д. И. Симисинов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.16 ЦИФРОВАЯ МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: ст. преп. Новикова Н. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Лагунова Ю. А.
подпись *Фамилия И.О.*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Цифровая метрология, стандартизация и сертификация

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся совокупности методов, приемов и способов деятельности, направленных на организацию и эффективное осуществление эксплуатации транспортных систем.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, принципы метрологического обеспечения, нормативно-правовые основы метрологии, метрологические службы и организации, государственный метрологический надзор;
- основы технического регулирования и государственной системы стандартизации, методы и принципы стандартизации, категории и виды нормативных документов, правила разработки нормативных документов;
- основы сертификации, виды сертификации, основные стадии сертификации, нормативно-методическое обеспечение сертификации, деятельность органов сертификации и испытательных лабораторий;

Уметь:

- применять требования нормативных документов к технологическим процессам;
- контролировать соответствие технологических процессов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Владеть:

- навыками работы с нормативно технической документацией и справочной литературой;
- навыками использования законодательных и правовых актов в обеспечении безопасности и охраны окружающей среды, требований действующих технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности;
- навыками организации и выполнения работ по стандартизации и подтверждения соответствия.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся совокупности методов, приемов и способов деятельности, направленных на организацию и эффективное осуществление эксплуатации транспортных систем.

Для достижения указанной цели необходимо:

- изучение современного состояния метрологии, стандартизации и сертификации в стране и за рубежом.
- ознакомление с деятельностью метрологических служб, обеспечивающих единство измерений; с государственным контролем и надзором; с принципами построения международных и национальных стандартов; комплексов стандартов и другой нормативной документации.
- получение базовых знаний об аккредитации, испытательных лабораториях и органов по сертификации.
- ознакомление с системой сертификации, порядком и правилами сертификации.
- формирование практических навыков.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	знать	- основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, принципы метрологического обеспечения, нормативно-правовые основы метрологии, метрологические службы и организации, государственный метрологический надзор	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки; ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач; ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.
	уметь	- применять требования нормативных документов к технологическим процессам; - контролировать соответствие выполненной работы стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	
	владеть	- основными методами сбора и переработки информации; - навыками работы с нормативно технической документацией и справочной литературой	
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов,	знать	- основы Государственной системы стандартизации; - основы сертификации, виды сертификации, основные стадии сертификации, нормативно-методическое обеспечение сертификации, деятельность органов сертификации	ОПК-6.1. Применяет стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью.

норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	уметь	- аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, работать в коллективе, анализировать, обобщать и воспринимать информацию; - обеспечивать метрологический контроль и надзор за безопасностью перевозочного процесса	
	владеть	- навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра, - навыками проведения измерений и оценки погрешности измерений, оценки качества работ	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	32	16	16	53		27	Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
4	144	4	4	4	123		9	Контр. раб.	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Метрология	12	4	4		14
2	Стандартизация	10	6	6		14
3	Сертификация	10	6	6		14
	Выполнение контрольной работы					11
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**32**	**16**	**16**		**80**

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лабо-рат.занят.		
1	Метрология	12	4	4		34
2	Стандартизация	10	6	6		34
3	Сертификация	10	6	6		34
	Выполнение контрольной работы					21
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**4**	**4**	**4**		**132**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Метрология

Понятие о физической величине. Количественная и качественная характеристика измеряемой величины. Шкалы единиц. Международная система единиц. Виды и методы измерений. Виды контроля. Методика выполнения измерений.

Виды средств измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности. Метрологическая надежность средств измерений. Метрологическая аттестация средств измерений. Виды погрешностей. Причины возникновения. Критерии качества измерений. Планирование измерений. Выбор средств измерений по допустимой погрешности измерений. Обработка результатов и оценивание погрешностей.

Правовая основа обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». ГСИ. Техническая база ГСИ. Поверка и калибровка средств измерений. Методы поверки и калибровки. Государственная метрологическая служба РФ.

Тема 2: Стандартизация

Краткие сведения из истории стандартизации. Роль стандартизации в народном хозяйстве. Цели и задачи. Национальная система стандартизации ГСС. Органы и службы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Цели закона РФ «О техническом регулировании». Категории и виды стандартов. Порядок разработки национальных стандартов.

Система предпочтительных чисел. Методы стандартизации: симплификация, упорядочение объектов стандартизации, параметрическая стандартизация, унификация, агрегатирование, типизация. Комплексная стандартизация. Цели государственного контроля и надзора. Контроль технической документации.

Межгосударственная и международная стандартизация. ИСО,МЭК, международные организации, участвующие в работах по стандартизации.

Тема 3: Сертификация

Основные понятия, цели и объекты сертификации, правовое обеспечение сертификации, роль сертификации в повышении качества продукции, работ, услуг.

Основные понятия и определения в области качества, технико-экономические показатели качества, контроль и оценка качества продукции, методы определения показателей качества продукции. Схемы и системы сертификации.

Добровольное и обязательное подтверждение соответствия, Формы обязательного пи добровольного подтверждения соответствия. Схема сертификации. Выбор схем сертификации. Правила и порядок проведения сертификации. Органы по сертификации и испытательные лаборатории. Функции органов по сертификации, Росстандарта. Этапы сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по выполнению самостоятельной работы и практические задания для обучающихся.***

Для выполнения обучающимися контрольной работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и варианты заданий к контрольной работе.***

Форма контроля самостоятельной работы: проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Метрология	*Знать:* основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, принципы метрологического обеспечения, нормативно-правовые основы метрологии, метрологические службы и организации, государственный метрологический надзор; *Уметь:* - обеспечивать метрологический контроль и надзор за безопасностью перевозочного процесса; - аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, работать в коллективе, анализировать, обобщать и воспринимать информацию. *Владеть:* - основными методами сбора и переработки информации; - навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра	Тест, контрольная работа
2	Стандартизация	*Знать:* основы Государственной системы стандартизации. *Уметь*: - применять требования нормативных документов к технологическим процессам; - аргументировано и ясно строить устную и письмен-	

		ную речь, работать в коллективе, анализировать, обобщать и воспринимать информацию. *Владеть:* - навыками работы с нормативно технической документацией и справочной литературой; - основными методами сбора и переработки информации	
3	Сертификация	*Знать:* основы сертификации, виды сертификации, основные стадии сертификации, нормативно-методическое обеспечение сертификации, деятельность органов сертификации. *Уметь*: - контролировать соответствие выполненной работы стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, работать в коллективе, анализировать , обобщать и воспринимать информацию. *Владеть:* основными методами сбора и переработки информации.	Тест

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Сергеев А. Г., Латышев М. В, Терегеря В. В Метрология. Стандартизация. Сертификация : учебное пособие 2-е изд, перераб. и доп. - Москва : Логос, 2005. - 560 с.	64
2	Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации : учебник / Иосиф Моисеевич Лифиц И. М. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2001. - 268 с.	14
3	Крылова Г. Д.. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник для вузов / - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 671 с.	20
4	ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. https://internet-law.ru/gosts/gost/8435/	Эл. ресурс
5	ГОСТ Р 40.003-96 Система сертификации. ГОСТ Р. Регистр систем качества. Порядок проведения сертификации систем качества https://internet-law.ru/gosts/gost/46930/	Эл. ресурс
6	ГОСТ Р 8.000-2000 Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения. https://internet-law.ru/gosts/gost/19367/	Эл. ресурс
7	Новикова Н. А. Метрология, стандартизация и сертификация : методическое руководство для самостоятельной работы студентов; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2019. - 23 с.	23
8	Новикова Н.А. Допуски и посадки :учебное пособие по курсу «метрология, стандартизация и сертификация»	10

10.2. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 26.06.2008г, № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» в редакции от 30.12.2009.- Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»,

4. ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window.edu.ru

Профессиональное образование - http://window.edu.ru

Техническая библиотека - http://techlibrary.ru/
Учебная литература http://www.uchebniki-online.com/
Библиотека стандартов и нормативов - http://www.doclad.ru

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru
Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Профессиональные пакеты программных средств

1. Microsoft Windows Server 2012 Datacenter
2. MathCAD
3. Microsoft Windows 8 Professional
4. Microsoft Office Standard 2013
5. Microsoft SQL Server Standard 2014
6. Microsoft Office Professional 2010
7. Microsoft Office Professional 2013
8. Statistica Base
9. Microsoft Windows Server 2012 Standard R2,
10. Инженерное ПО Math Work MATLAB и Math Work Simulink

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к ос-

воению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному

обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.17 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Лагунова Ю. А., д-р техн. наук, профессор

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Основы научных исследований

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся представлений о патентной и лицензионной деятельности, об оценке точности полученных моделей, о теории планирования эксперимента, овладеть навыками обработки научно-технической информации, навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний (ОПК-3).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- основные виды научно-технической информации;
- способы проведения патентного и информационного поиска, структуру патента на изобретение;
- основные законы математической статистики;
- основные законы подобия при моделировании;
- виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов;
- основы регрессионного и корреляционного анализа;
- способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях.

Уметь:

- пользоваться научно-технической литературой;
- оформлять заявки на изобретение, заполнять патентный паспорт на проектируемое изделие;
- планировать и проводить активный эксперимент;
- выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования.

Владеть:

- методами проведения информационного поиска;
- методами оценки точности полученной модели;
- навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся представлений о патентной и лицензионной деятельности, об оценке точности полученных моделей, о теории планирования эксперимента, овладение навыками обработки научно-технической информации, навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *овладение* обучающимися умениями и навыками практического решения технических проблем;

- *развитие* у обучающихся самостоятельного логического мышления при анализе научно-технической и патентной информации;

- *ознакомление* обучаемых с основами теории планирования эксперимента и методами обработки результатов эксперимента;

- *обучение* применению полученных практических и теоретических знаний при выполнении контрольной работы по определению параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности.

В ходе освоения дисциплины обучающийся готовится к выполнению следующих профессиональных *задач:*

в области расчетно-проектной деятельности: участие в составе коллектива исполнителей: в разработке обобщенных вариантов решения производственной проблемы, анализе этих вариантов, прогнозировании последствий, нахождении компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности планирования реализации проекта;

в области производственно-технологической деятельности: участие в составе коллектива исполнителей в разработке, исходя из требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, мер по совершенствованию систем управления на транспорте.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля)и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знать	- основные виды научно-технической информации; - способы проведения патентного и информационного поиска, структуру патента на изобретение;	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2.Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3.Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
	уметь	- пользоваться научно-технической литературой; - оформлять заявки на изобретение, заполнять патентный паспорт на проектируемое изделие	
	владеть	- методами проведения информационного поиска	

			УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	знать	- основные законы математической статистики; - основные законы подобия при моделировании	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки; ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач; ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.
	уметь	- планировать и проводить активный эксперимент; - применять математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач	
	владеть	- методами математического анализа и моделирования; - методами оценки точности полученной модели	
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;	знать	- виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; - основы регрессионного и корреляционного анализа; - способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях	ОПК-3.1. Использует основные законы математической статистики, виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов, основы регрессионного и корреляционного анализов, способы измерения физических величин; ОПК-3.2. Планирует и проводит активный эксперимент, выбирает метод исследований, создает модель, описывающую объект исследования; ОПК-3.3. Обрабатывает результаты экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.
	уметь	- выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования	
	владеть	- навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	32	32		53		27	Контр. раб.	
заочная форма обучения									
4	144	6	4		125		9	Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лабо-рат.работы		
1.	Введение. Общие и специальные требования дисциплины.	2	-			2
2.	Виды научно-технической информации. Основы информационного поиска.	2	2			2
3.	Основы патентоведения. Патентный закон РФ.	2	2			3
4.	Заявка на изобретение. Экспертиза заявки. Патентный поиск.	2	2			3
5.	Основы теории научного эксперимента.	2	2			3
6.	Критерии подобия и моделирование.	2	2			3
7.	Основы статистической обработки экспериментальных данных.	2	2			3
8.	Закон нормального распределения. Отсев грубых погрешностей измерений.	2	2			3
9.	Корреляционный и регрессионный анализ.	2	4			4
10.	Парная и множественная корреляция.	2	2			3
11.	Основы теории ошибок.	2	2			3
12.	Характеристики точности измерений.	2	2			3
13.	Теория планирования научного эксперимента.	2	2			3
14.	Полный факторный эксперимент. Нелинейные модели	2	2			3
15.	Дробный факторный эксперимент.	2	2			3
16.	Квадратичные модели и их планы экспериментов.	2	2			3
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	32	32			53+27

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лабо-рат.занят.		

1	Введение. Общие и специальные требования дисциплины.	0,25	-			3
2	Виды научно-технической информации. Основы информационного поиска.	0,25	0,25			7
3	Основы патентоведения. Патентный закон РФ.	0,25	0,25			7
4	Заявка на изобретение. Экспертиза заявки. Патентный поиск.	0,25	0,25			7
5	Основы теории научного эксперимента.	0,25	0,25			7
6	Критерии подобия и моделирование.	0,25	0,25			7
7	Основы статистической обработки экспериментальных данных.	0,25	0,25			8
8	Закон нормального распределения. Отсев грубых погрешностей измерений.	0,25	0,25			7
9	Корреляционный и регрессионный анализ.	0,25	0,25			12
10	Парная и множественная корреляция.	0,25	0,25			10
11	Основы теории ошибок.	0,25	0,25			7
12	Характеристики точности измерений.	0,25	0,25			7
13	Теория планирования научного эксперимента.	0,25	0,5			8
14	Полный факторный эксперимент. Нелинейные модели	025	0,25			10
15	Дробный факторный эксперимент.	0,25	0,25			7
16	Квадратичные модели и их планы экспериментов.	0,25	0,25			7
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	4	4			127+9

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Введение. Общие и специальные требования дисциплины.

Законы и формы познания. Методы проведения исследований. Сравнение и измерение. Дедукция и индукция. Анализ и синтез. Научные идеи и гипотезы. Абстракция и обобщение. Моделирование. Место творчества в процессе исследования. Классификация методов научного исследования, методология исследований. Гипотетический метод. Аксиоматический метод. Исторический метод. Абстрагирование. Конкретизация. Системный анализ. Формализация. Создание теории.

Тема 2: Виды научно-технической информации. Основы информационного поиска.

Информация имеет свойство «стареть». Печатная продукция. Служба научно-технической информации. Общегосударственная служба информации. Носители информации. Книги. Периодика. Нормативные документы. Каталоги и прейскуранты. Отчеты НИОКР. Информационные издания. Материалы научно-технических производственных совещаний. Переводы. Диссертации и авторефераты. Восходящий и нисходящий поток информации. Основной фонд. Справочный фонд.

Тема 3: Основы патентоведения. Патентный закон РФ.

Понятие интеллектуальной собственности. Интеллектуальное право. Исключительное право. Авторское право, основные задачи и принципы. Патентное право. Изобретение. Полезная модель. Промышленный образец. Принципы российского патентного права.

Тема 4: Заявка на изобретение. Экспертиза заявки. Патентный поиск.

Регистрация и правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных. Понятие и признаки изобретения. Объект изобретения. Признаки изобретения. Понятие «уровень техники». Изобретательский уровень как существенное отличие. Промышленная применимость. Понятие и признаки полезной модели. Понятие и признаки промышленного образца. Субъекты патентного права.

Тема 5: Основы теории научного эксперимента.

Цель экспериментального исследования, определяющего его конечный результат. Типовые задачи эксперимента. Основные положения планирования эксперимента. Методика и эмпирическая схема проведения эксперимента. Методы обработки, отображения, интерпретации экспериментальных данных.

Тема 6: Критерии подобия и моделирование.

Равенство всех однотипных критериев подобия для двух физических явлений и систем - необходимое и достаточное условие их физического подобия. **Моделирование –** исследование объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя. **Виды моделирования:** *концептуальное моделирование*; *физическое (натурное) моделирование*; *структурно-функциональное моделирование*; *математическое (логико-математическое) моделирование*, *имитационное (компьютерное) моделирование*.

Тема 7: Основы статистической обработки экспериментальных данных.

Подобие объектов. Критерии подобия. Числа Рейнольдса, Пекле, Прандтля. Построение интервального статистического ряда. Построение эмпирической функции распределения. Гистограмма и полигон. Получение точечных статистических оценок.

Тема 8: Закон нормального распределения. Отсев грубых погрешностей измерений.

Двумерный случайный вектор и его закон распределения. Функция распределения. Двумерный дискретный случайный выбор. Маргинальные законы распределения компонент. Условные законы распределения компонент. Числовые характеристики. Отсев *грубых погрешностей* для больших выборок. Таблицы распределения Стьюдента. Метод исключения аномальных значений для выборок большого объема. Распределение Стьюдента относится к категории распределений, связанных с *нормальным распределением.*

Тема 9: Корреляционный и регрессионный анализ.

Корреляционный момент и коэффициент корреляции. Нормальный закон распределения на плоскости. Функции регрессии. Линейная регрессия. Линейная корреляция. Нормальная корреляция. Корреляционный анализ экспериментальных данных. Регрессия. Кривые регрессии, их свойства. Коэффициент корреляции, корреляционное отношение, их свойства и оценки. Принцип максимального правдоподобия. Статистические методы обработки экспериментальных данных.

Тема 10: Парная и множественная корреляция.

Парная корреляция - это связь между двумя показателями, один из которых является факторным, а другой - результативным. Множественная корреляция возникает от взаимодействия не скольких факторов с результативным показателем. Коэффициент парной корреляции. Корреляционный момент. Теснота связи между двумя показателями в общем виде с учетом взаимосвязей факторов, оказывающих воздействие на результативный показатель. Индекс множественной корреляции. Ранговая корреляция и непараметрические методы измерения связей.

Тема 11: Основы теории ошибок.

Свойства ошибок и законы их распределения. Задача теории ошибок. Абсолютные - относительные. Измеряемая величина имеет ошибку. Систематические - случайные. Систематические - это те, что повторяются из опыта в опыт и имеют одно и то же значение.

Тема 12: Характеристики точности измерений.

Погрешность измерений. Факторы, влияющие на погрешность измерений. Виды погрешностей. Отклонение измерений от истинного значения. Абсолютная и приведенная погрешности. Фундаментальный закон теории погрешностей. Систематическая, случайная, грубая погрешности. Субъективная, методическая и инструментальная составляющие погрешности. Сходимость. Воспроизводимость.

Тема 13: Теория планирования научного эксперимента.

Математическое планирование. Неконтролируемые и неуправляемые переменные. Факторы соответствия. Количественные и качественные факторы. Ограничения. План эксперимента. Уровни факторов.

Тема 14: Полный факторный эксперимент. Нелинейные модели.

Полный факторный эксперимент. Матрица планирования. Построение линейной модели. Критерий Стьюдента. Критерий Фишера. Дисперсия адекватности. Метод наименьших квадратов. Диаграмма разброса.

Тема 15: Дробный факторный эксперимент.

Дробный факторный эксперимент. Основные задачи математической статистики. Генеральная совокупность и выборка Вариационный ряд. Гистограмма, эмпирическая функция распределения, выборочная средняя и дисперсия. Статистические оценки параметров распределения. Методы расчёта сводных характеристик выборки

Тема 16: Квадратичные модели и их планы экспериментов.

Условные варианты. Начальные и центральные эмпирические моменты. Доверительная вероятность и доверительный интервал. Понятие о критериях согласия. Статистическая проверка гипотез.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – тест, проверка на практическом занятии, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Введение. Общие и специальные требования дисциплины.	*Знать:* основные виды научно-технической информации. *Уметь:* пользоваться научно-технической литературой. *Владеть:* методами проведения информационного поиска.	Тест
2	Виды научно-технической информации. Основы информационного поиска.	*Знать:* основные виды научно-технической информации; способы проведения патентного и информационного поиска. *Уметь:* пользоваться научно-технической литературой. *Владеть:* методами проведения информационного поиска.	Тест
3	Основы патентоведения. Патентный закон РФ.	*Знать:* основные виды научно-технической информации; способы проведения патентного и информационного поиска, структуру патента на изобретение. *Уметь:* пользоваться научно-технической литературой; оформлять заявки на изобретение, заполнять патентный паспорт на проектируемое изделие. *Владеть:* методами проведения информационного поиска.	Тест
4	Заявка на изобретение. Экспертиза заявки. Патентный поиск.	*Знать:* основные виды научно-технической информации; способы проведения патентного и информационного поиска, структуру патента на изобретение. *Уметь:* пользоваться научно-технической литературой; оформлять заявки на изобретение, заполнять патентный паспорт на проектируемое изделие. *Владеть:* методами проведения информационного поиска.	Тест, практическое задание
5	Основы теории научного эксперимента.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
6	Критерии подобия и моделирование.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
7	Основы статистической обработки экспериментальных данных.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
8	Закон нормального распределения. Отсев грубых погрешностей измерений.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; вы-	Тест, практическое задание

		бирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	
9	Корреляционный и регрессионный анализ.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест
10	Парная и множественная корреляция.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
11	Основы теории ошибок.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
12	Характеристики точности измерений.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
13	Теория планирования научного эксперимента.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
14	Полный факторный эксперимент. Нелинейные модели	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы рег-	Тест, практическое

		рессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	задание
15	Дробный факторный эксперимент.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
16	Квадратичные модели и их планы экспериментов.	*Знать:* основные законы математической статистики; основные законы подобия при моделировании; виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов; основы регрессионного и корреляционного анализа; способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях. *Уметь:* планировать и проводить активный эксперимент; выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования. *Владеть:* методами оценки точности полученной модели; навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.	Тест, практическое задание
			Контрольная работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля)включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	*Новиков, А. М.* Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — М. : Либроком, 2010. — Текст : электронный. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8500.html	Электронный ресурс
2	*Скворцова, Л. М.* Методология научных исследований : учебное пособие / Л. М. Скворцова. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — Текст : электронный. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27036.html	Электронный ресурс
3	*Иванова Е.Т.* Как написать научную статью [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Иванова Е.Т., Кузнецова Т.Ю., Мартынюк Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23783.html.	Электронный ресурс
4	*Лазарев Д.Р.* Презентация: Лучше один раз увидеть! [Электронный ресурс]/ Лазарев Д.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 126 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49127.html.	Электронный ресурс
5	*Панфилова А.А.* Подготовка к публичному выступлению [Электронный ресурс]: методические рекомендации для студентов/ Панфилова А.А., Питюков В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2013.— 28 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51874.html.	Электронный ресурс

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

№ п/п	Наименование	URL
1	ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/36737
2	Образовательный портал Koncpekt.ru	https://koncpekt.ru/metodicheskaya-kopilka/obrazovatelnye-tehnologii/2143-master-klass-razvitie-kriticheskogo-myshleniya-uchaschihsya.html
3	Psychology.ru - Психология на русском языке: новости, библиотека, информация о событиях и возможностях обучения	http://www.psychology.ru

4	ИПС «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru
5	E-library: электронная научная библиотека	https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Программные средства:

1. Microsoft Windows 8.1 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013
3. MathCAD

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины(модуля)конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ЭМ
(протокол № 1 от 05.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Л. А. Мочалова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 ЭКОНОМИКА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Мочалова Л. А., д.э.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой *горных машин и комплексов*

Заведующая кафедрой _____ Лагунова Ю. А.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Экономика

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: освоение теоретических основ функционирования экономики, анализ объективных экономических закономерностей на уровне отдельных хозяйствующих субъектов и национальной экономики в целом.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

общепрофессиональные:

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- функции, направления и структуру экономической теории;
- сущность фундаментальной экономической проблемы и пути ее решения;
- основные этапы развития экономической теории;
- особенности различных типов экономических систем;
- элементы экономических систем;
- виды отношений собственности и формы собственности;
- теоретические основы и закономерности развития рыночной экономической системы;
- виды рынков, рыночных структур и их особенности;
- основные понятия, категории, модели и инструменты микроэкономического анализа;
- основы построения, расчёта и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне;
- особенности формирования спроса и предложения на рынке благ;
- модели микроэкономического равновесия;
- рациональное поведение потребителей в рамках количественно и сравнительной теории полезности;
- формирование потребительского излишка;
- действие эффекта дохода и эффекта замещения на поведение покупателя;
- сущность, функции и виды предприятий;
- производственный выбор в краткосрочном и долгосрочном периодах;
- основные показатели деятельности предприятия;
- сравнительную характеристику типов рыночных структур;
- механизмы функционирования рынков совершенной и несовершенной конкуренции;
- особенности рынков факторов производства;
- механизмы функционирования рынков факторов производства;
- цели и виды макроэкономической политики;
- основы построения системы национальных счетов;
- модели макроравновесия на рынке благ;
- сущность, виды и последствия инфляции;

- виды и инструменты антиинфляционной политики государства;
- факторы, типы и показатели экономического роста;
- сущность и виды денег;
- сущность и виды кредита;
- виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;
- структуру государственных финансов;
- сущность и виды налогов;
- виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства;
- виды и инструменты внешнеторговой политики;
- сущность и системы валютных курсов;
- особенности национальной и мировой валютных систем;
- сущность, цели и формы мировой экономической интеграции.

Уметь:

- применять методы и средства познания экономической действительности для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты;
- выявлять способы координации выбора в разных экономических системах;
- анализировать изменения, происходящие в развитии экономических систем и отношений собственности;
- проводить анализ рынка, используя экономические модели;
- выявлять преимущества и недостатки рынков, а также случаи несостоятельности рынка;
- определять ситуацию равновесия на рынке благ;
- анализировать факторы, влияющие на установление равновесной цены на рынке;
- определять ситуацию рационального поведения покупателей на рынке;
- анализировать влияние различных факторов на изменение поведения потребителей;
- рассчитывать показатели издержек, выручки и прибыли предприятия;
- строить кривые равного выпуска и равных издержек;
- использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);
- определять равновесие предприятия в условиях конкурентных рынков;
- определять равновесие предприятия в условиях монополии и олигополии;
- определять ситуацию равновесия на рынках факторов производства;
- рассчитывать равновесную цену на рынках факторов производства;
- рассчитывать показатели совокупного выпуска и дохода;
- определять ситуацию макроравновесия на рынке благ;
- рассчитывать уровень инфляции;
- рассчитывать показатели экономического роста;
- определять ситуацию равновесия на рынке денег и на рынке благ;
- определять величину средней и предельной налоговых ставок;
- определять ситуацию преимущества в торговле между странами.

Владеть:

- навыками целостного подхода к анализу экономических проблем;
- методологией экономического исследования;
- навыками определения равновесной (рыночной) цены;
- навыками построения кривых спроса и предложения;
- навыками построения кривых безразличия и бюджетных линий;
- методами определения условия равновесия потребителей;
- навыками расчета основных показателей деятельности предприятия в разных вре-

менных периодах;

- навыками расчета цены и объема производства, способствующих максимизации прибыли в условиях разных рыночных структур;
- навыками определения наиболее эффективных ситуаций функционирования рынков факторов производства;
- навыками расчёта величины потребления, сбережений и инвестиций;
- навыками анализа экономической ситуации в стране;
- навыками определения количества денег в обращении;
- навыками определения сальдо государственного бюджета;
- навыками расчета величины валютного курса.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Экономика» является освоение студентами теоретических основ функционирования экономики, анализ объективных экономических закономерностей на уровне отдельных хозяйствующих субъектов и национальной экономики в целом.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

– получение представления об экономической теории как науки, обзора ее важнейших направлений и школ в историческом развитии;

– выработка научных представлений о происходящих экономических явлениях и процессах;

– понимание механизма функционирования рынков благ и факторов производства, рынков совершенной и несовершенной конкуренции;

– понимание механизма функционирования национальной и мировой экономики в целом;

– понимание поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Экономика» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-10: способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	*знать*	- функции, направления и структуру экономической теории; - сущность фундаментальной экономической проблемы и пути ее решения; - основные этапы развития экономической теории; - особенности различных типов экономических систем; - элементы экономических систем; - виды отношений собственности и формы собственности; - теоретические основы и закономерности развития рыночной экономической системы; - виды рынков, рыночных структур и их особенности; - основные понятия, категории, модели и инструменты микроэкономического анализа; - основы построения, расчёта и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне; - особенности формирования спроса и	УК-10.1. Понимает основные проблемы, базовые принципы и законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии. УК-10.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства. УК-10.3. Понимает цели, виды и инструменты государственной экономической политики и их влияние на субъектов экономики. УК-10.4. Применяет методы личного финансового планирования, использует финансовые инструменты для управления

		предложения на рынке благ; - модели микроэкономического равновесия; - рациональное поведение потребителей в рамках количественно и сравнительной теории полезности; - формирование потребительского излишка; - действие эффекта дохода и эффекта замещения на поведение покупателя; - сравнительную характеристику типов рыночных структур; - механизмы функционирования рынков совершенной и несовершенной конкуренции; - особенности рынков факторов производства; - механизмы функционирования рынков факторов производства; - цели и виды макроэкономической политики; - основы построения системы национальных счетов; - модели макроравновесия на рынке благ; - сущность, виды и последствия инфляции; - виды и инструменты антиинфляционной политики государства; - факторы, типы и показатели экономического роста; - сущность и виды денег; - сущность и виды кредита; - виды и инструменты денежно-кредитной политики государства; - структуру государственных финансов; - сущность и виды налогов; - виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства; - виды и инструменты внешнеторговой политики; - сущность и системы валютных курсов; - особенности национальной и мировой валютных систем; - сущность, цели и формы мировой экономической интеграции;	собственным бюджетом, контролирует личные финансовые риски
	уметь	- применять методы и средства познания экономической действительности для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; - анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институ-	

		ты; - выявлять способы координации выбора в разных экономических системах; - анализировать изменения, происходящие в развитии экономических систем и отношений собственности; - проводить анализ рынка, используя экономические модели; - выявлять преимущества и недостатки рынков, а также случаи несостоятельности рынка; - определять ситуацию равновесия на рынке благ; - анализировать факторы, влияющие на установление равновесной цены на рынке; - определять ситуацию рационального поведения покупателей на рынке; - анализировать влияние различных факторов на изменение поведения потребителей; - определять равновесие предприятия в условиях конкурентных рынков; - определять равновесие предприятия в условиях монополии и олигополии; - определять ситуацию равновесия на рынках факторов производства; - рассчитывать равновесную цену на рынках факторов производства; - рассчитывать показатели совокупного выпуска и дохода; - определять ситуацию макроравновесия на рынке благ; - рассчитывать уровень инфляции; - рассчитывать показатели экономического роста; - определять ситуацию равновесия на рынке денег и на рынке благ; - определять величину средней и предельной налоговых ставок; - определять ситуацию преимущества в торговле между странами;	
	владеть	- навыками целостного подхода к анализу экономических проблем; - методологией экономического исследования; - навыками определения равновесной (рыночной) цены; - навыками построения кривых спроса и предложения; - навыками построения кривых безразличия и бюджетных линий; - методами определения условия равно-	

		весия потребителей; - навыками расчета цены и объема производства, способствующих максимизации прибыли в условиях разных рыночных структур; - навыками определения наиболее эффективных ситуаций функционирования рынков факторов производства; - навыками расчёта величины потребления, сбережений и инвестиций; - навыками анализа экономической ситуации в стране; - навыками определения количества денег в обращении; - навыками определения сальдо государственного бюджета; - навыками расчета величины валютного курса.	
ОПК-2: способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	*знать*	- сущность, функции и виды предприятий; - производственный выбор в краткосрочном и долгосрочном периодах; - основные показатели деятельности предприятия;	ОПК-2.1. Применяет основы экономической теории, основные понятия и законы экологии, новейшие технологии управления социально-техническими системами на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; ОПК-2.2. Использует экономическую теорию и инструментарий, применяет базовые знания фундаментальных разделов экологии, применяет современную научную методологию исследования управления социально-техническими системами на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	уметь	- рассчитывать показатели издержек, выручки и прибыли предприятия; - строить кривые равного выпуска и равных издержек; - использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);	
	владеть	- навыками расчета основных показателей деятельности предприятия в разных временных периодах.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экономика» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	20	16	-	81	-	27	-	-
заочная форма обучения									
4	144	6	6	-	123	-	9	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов *очной* формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т. ч.. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лабор. работы*		
1.	**Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ**	**3**	**3**			**13**
2.	Тема 1.1.Экономическая теория: предмет и метод, основные этапы развития	1	1			4
3.	Тема 1.2.Сущность и типы экономических систем. Отношения собственности	1	1			4
4.	Тема 1.3.Общая характеристика рыночной системы хозяйствования	1	1			5
5.	**Раздел 2.ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ**	**9**	**9**			**36**
6.	Тема 2.1.Спрос и предложение. Формирование рыночной цены	2	2			9
7.	Тема 2.2.Теория потребительского выбора	2	1			6
8.	Тема 2.3. Производство экономических благ. Издержки и прибыль предприятия	2	2			8
9.	Тема 2.4.Предприятие в условиях совершенной и несовершенной конкуренции	2	2			6
10.	Тема 2.5.Рынки факторов производства	1	1			7
11.	**Раздел 3. ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИКИ**	**6**	**6**			**32**
12.	3.1. Тема 3.1. Национальная экономика: цели и результаты развития	2	1			8
13.	3.2. Макроэкономическое равновесие и	2	1			8

	макроэкономическая динамика					
14.	Тема 3.3. Деньги, кредит, банки. Кредитно-денежная политика	1	1			6
15.	Тема 3.4. Государственные финансы и налогообложение. Бюджетно-налоговая политика	2	1			5
16.	Тема 3.5. Мировая экономика и внешнеэкономическая политика	1	1			5
17.	**Подготовка к экзамену**					**27**
	ИТОГО	**20**	**16**			**81+27=108**

Для студентов *заочной* формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т. ч.. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лабор. работы*		
1.	**Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ**	**1**	**1**			**28**
2.	Тема 1.1.Экономическая теория: предмет и метод, основные этапы развития	0,5				9
3.	Тема 1.2.Сущность и типы экономических систем. Отношения собственности	0,5	1			9
4.	Тема 1.3.Общая характеристика рыночной системы хозяйствования					10
5.	**Раздел 2.ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ**	**3**	**3**			**44**
6.	Тема 2.1.Спрос и предложение. Формирование рыночной цены	1	1			10
7.	Тема 2.2.Теория потребительского выбора	0,5	1			9
8.	Тема 2.3. Производство экономических благ. Издержки и прибыль предприятия	1	1			9
9.	Тема 2.4.Предприятие в условиях совершенной и несовершенной конкуренции	0,5				8
10.	Тема 2.5.Рынки факторов производства					8
11.	**Раздел 3. ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИКИ**	**2**	**2**			**41**
12.	3.1. Тема 3.1. Национальная экономика: цели и результаты развития	0,5	1			9
13.	3.2. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая динамика	0,5	1			10
14.	Тема 3.3. Деньги, кредит, банки. Кредитно-денежная политика	0,5				8
15.	Тема 3.4. Государственные финансы и налогообложение. Бюджетно-налоговая политика	0,5				8
16.	Тема 3.5. Мировая экономика и внешнеэкономическая политика					6
17.	Подготовка контрольной работы					10

18.	**Подготовка к экзамену**					**9**
	ИТОГО	**6**	**6**			**123+9=132**

5.2. Содержание учебной дисциплины

1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ

1.1. Экономическая теория: предмет и метод, основные этапы развития

Экономика как объект изучения и объект управления. Экономическая теория и прикладная экономика. Предмет экономической теории. Методы экономической теории. Уровни анализа. Позитивная и нормативная экономика. Экономические законы и категории.

Этапы развития экономической теории. Меркантилизм. Классическая политэкономия. Маржинализм. Неоклассицизм. Кейнсианство. Монетаризм. Институционализм.

Основная проблема современной экономической теории (экономикс): безграничные потребности и редкость ресурсов. Экономические блага. Экономические ресурсы. Экономические субъекты (агенты). Модели экономического кругооборота.

Производственные возможности экономики. Проблема экономического выбора. Альтернативная стоимость блага (издержки упущенных возможностей). Экономическая эффективность.

1.2. Сущность и типы экономических систем. Отношения собственности

Определение экономической системы. Способы координации выбора в различных экономических системах. Издержки эксплуатации экономических систем. Элементы экономической системы.

Факторы производства. Воспроизводственный цикл. Стадии и виды воспроизводства. Экстенсивный и интенсивный тип расширенного воспроизводства.

Отношения собственности как основа экономической системы. Собственность в юридическом и экономическом смысле слова. Объекты и субъекты собственности. Права собственности. Пучок прав. Формы собственности.

Классификация экономических систем. Критерии различия. Традиционная экономика. Административно-командная (плановая) экономика. Рыночная экономика. Смешанная экономика. Переходная экономика.

1.3. Общая характеристика рыночной системы хозяйствования

Основополагающие предпосылки и условия формирования и развития рыночных отношений. Понятие рынка. «Невидимая рука» рынка. Основные элементы рыночного механизма. Основные рыночные законы. Решение рынком трех основных вопросов экономики. Преимущества и недостатки рынка. Виды и инфраструктура рынка.

Роль государства в рыночной экономике. Проблема отрицательных внешних эффектов. Частные и общественные блага. Проблема «безбилетника». Справедливость в распределении доходов. Неравенство и бедность. Кривая Лоренца. Социальная политика государства. Перераспределение доходов.

2. ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ

2.1. Спрос и предложение. Формирование рыночной цены

Определение спроса. Факторы, влияющие на спрос и объем спроса. Закон спроса. Кривая спроса. Эластичность спроса и её виды.

Определение предложения. Факторы, влияющие на предложение и объем предложе-

ния. Закон предложения. Кривая предложения. Эластичность предложения и её виды.

Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие. Равновесная цена и равновесный объем производства. Законы ценообразования. Последствия государственного контроля над ценами.

2.2. Теория потребительского выбора

Поведение потребителя и его рациональность. Равновесие потребителя.

Количественная теория полезности. Понятие полезности. Общая и предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности. Правило максимизации полезности (условие равновесия потребителя).

Сравнительная (порядковая) теория полезности. Кривые безразличия. Бюджетная линия. Максимизация полезности в рамках бюджетного ограничения. Минимизация затрат при заданной полезности.

Влияние изменения цен благ на потребительский выбор. Эффект дохода и эффект замещения. Эффекты взаимного влияния потребителей. Излишек потребителя.

2.3. Производство экономических благ. Издержки и прибыль предприятия

Предприятие как субъект рыночной экономики. Виды предприятий. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России.

Технология и производство. Производственная функция. Отдача от масштаба. Производственный выбор в краткосрочном и долгосрочном периодах. Общий, средний и предельный продукт переменного фактора производства. Закон убывающей отдачи.

Выручка (общий доход) предприятия. Средний и предельный доход.

Общие издержки предприятия. Внешние и внутренние издержки. Экономическая, бухгалтерская и нормальная прибыль. Динамика издержек производства в краткосрочном и долгосрочном периодах. Постоянные и переменные издержки. Средние и предельные издержки.

Условие равновесия предприятия. Излишек производителя.

2.4. Предприятие в условиях совершенной и несовершенной конкуренции

Сущность и виды конкуренции. Роль конкуренции в рыночной экономике. Закон конкурентной борьбы. Ценовая и неценовая конкуренция. Формы дифференциации продукции.

Основные типы рыночных структур: совершенная (чистая) конкуренция, чистая монополия, олигополия, монополистическая конкуренция; их сравнительная характеристика.

Совершенная конкуренция. Равновесие конкурентного предприятия в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Чистая монополия. Ценообразование и доход в условиях чистой монополии. Ценовая дискриминация.

Олигополия. Модели ценового поведения олигополистов.

Монополистическая конкуренция. Особенности определения цены и объема производства.

Влияние несовершенной конкуренции (монополизма) на интересы общества. Антимонопольное регулирование.

2.5. Рынки факторов производства

Особенности рынков факторов производства. Спрос и предложение факторов производства.

Рынок труда. Спрос и предложение на рынке труда, факторы их определяющие.

Равновесие на рынке труда. Экономическая основа заработной платы.

Рынок капитала. Спрос и предложение на рынке капитала. Инвестиции и процентная ставка. Номинальная и реальная процентная ставка.

Рынок природных ресурсов. Спрос и предложение на рынке природных ресурсов. Ценообразование на данном рынке. Понятие рент

3. ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИКИ

3.1. Национальная экономика: цели и результаты развития

Национальная экономика как объект изучения макроэкономики. Цели и инструменты макроэкономической политики.

Система национальных счетов (СНС). Валовой внутренний продукт (ВВП). Исключение повторного счета. Понятие конечного и промежуточного продукта. Добавленная стоимость. Методы расчёта ВВП. Другие показатели СНС.

Номинальные и реальные макроэкономические показатели. Индексы цен.

3.2. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая динамика

Сущность и основные условия макроэкономического равновесия.

Классическая модель макроэкономического равновесия. Сущность и факторы совокупного спроса и совокупного предложения. Модель *AD-AS*. Равновесный уровень цен и равновесный объем национального производства. Закон Сэя.

Кейнсианская модель макроэкономического равновесия. Использование личного располагаемого дохода: потребление и сбережения. Взаимосвязь «доход – потребление» и «доход – сбережения». Функция потребления. Функция сбережений. «Жизнь в долг». Основной психологический закон. Средняя и предельная склонность к потреблению и сбережению. Равновесие в «кресте Кейнса».

Инвестиции. Валовые и чистые инвестиции. Факторы, определяющие динамику инвестиций. Функция инвестиций. Взаимосвязь сбережений, инвестиций и национального дохода. Мультипликатор автономных расходов.

Цикличность развития экономики. Понятие, причины и фазы экономического цикла. Полная занятость ресурсов. Потенциальный ВВП.

Занятость и безработица. Типы безработицы. Последствия безработицы. Закон Оукена. Государственная политика занятости.

Определение и показатели инфляции. Типы инфляции. Последствия инфляции. Антиинфляционная политика государства.

Экономический рост: сущность, факторы, виды, модели. Показатели экономического роста.

3.3. Деньги, кредит, банки. Кредитно-денежная политика

Сущность и функции денег. Ликвидность. Виды денег. Денежная масса. Основные денежные агрегаты. Скорость обращения денег. Закон денежного обращения. Предложение денег. Спрос на деньги. Процентная ставка. Равновесие на денежном рынке.

Сущность кредита. Ссудный капитал. Принципы кредитования. Функции кредита. Классификация форм кредита. Кредитный рынок. Спрос и предложение кредитных ресурсов.

Функции и структура современной кредитно-денежной системы.

Банковская система. Функции Центрального банка. Функции, виды и операции коммерческих банков. «Создание» кредитных денег коммерческими банками. Банковский мультипликатор.

Цели, виды и инструменты кредитно-денежной политики Центрального банка.

Учетная ставка. Норма обязательных резервов. Операции на открытом рынке.

3.4. Государственные финансы и налогообложение. Бюджетно-налоговая политика

Сущность и функции финансов. Финансовая система государства и ее структура. Государственные финансы. Основное уравнение государственных доходов и расходов.

Понятие государственного бюджета. Бюджеты разных уровней, взаимодействие между ними. Внебюджетные фонды. Структура государственного бюджета. Профицит и дефицит государственного бюджета. Бюджетный дефицит: причины, виды, показатели, пути сокращения. Государственные займы. Государственные ценные бумаги. Государственный долг: понятие, виды, методы управления.

Налоги: понятие и функции. Принципы налогообложения. Налоговые теории равенства жертв и равенства выгоды. Элементы налоговой системы. Классификация налогов. Проблема перемещения налогов. Проблема уклонения от уплаты налогов. Выбор оптимальных налоговых ставок. Кривая Лаффера.

Бюджетно-налоговая политика: сущность, основные инструменты и виды.

3.5. Мировая экономика и внешнеэкономическая политика

Понятие мирового хозяйства. Международное разделение труда. Международные экономические отношения.

Теории международной торговли. Свободная торговля и протекционизм. Тарифные и нетарифные ограничения внешней торговли.

Платежный баланс: сущность, значение, структура. Активный и пассивный платежный баланс. Официальные резервы Центрального банка.

Валютный рынок. Режимы валютных курсов. Паритет покупательной способности. Национальные, региональные и мировые валютные системы.

Экономическая интеграция: определение, виды.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой, тесты и т.д.);

активные (работа с информационными ресурсами, доклады с презентацией, практико-ориентированные задания, контрольная работа и проч.);

интерактивные (кейс-задачи, деловые игры и др.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.*

Для выполнения контрольной работы по дисциплине кафедрой подготовлены *Методические рекомендации и задания к контрольной работе.*

Формы контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом (семинарском) занятии, проверка контрольной работы, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, доклад с презентацией, практико-ориентированное задание, кейс-задача, деловая игра, тест, контрольная работа.

№ п/п	*Раздел, тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1.	**Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ**		
2.	Тема 1.1. Экономическая теория: предмет и метод, основные этапы развития	*Знать:* - функции, направления и структуру экономической теории; - сущность фундаментальной экономической проблемы и пути ее решения; - основные этапы развития экономической теории; *Уметь:* - применять методы и средства познания экономической действительности для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; - анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты; *Владеть:* - навыками целостного подхода к анализу экономических проблем	Опрос
3.	Тема 1.2. Сущность и типы экономических систем. Отношения собственности	*Знать:* - особенности различных типов экономических систем; - элементы экономических систем; - виды отношений собственности и формы собственности; *Уметь:* - выявлять способы координации выбора в разных экономических системах; - анализировать изменения, происходящие в развитии экономических систем и отношений собственности; *Владеть:* - методологией экономического исследования	Доклад с презентацией, тест, опрос
4.	Тема 1.3. Общая характеристика рыночной системы хозяйствования	*Знать:* - теоретические основы и закономерности развития рыночной экономической системы; - виды рынков, рыночных структур и их особенности; *Уметь:* - проводить анализ рынка, используя экономические модели; - выявлять преимущества и недостатки рынков, а также случаи несостоятельности рынка; *Владеть:* - методологией экономического исследования	Доклад с презентацией, тест, опрос
5.	**Раздел 2. ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ**		
6.	Тема 2.1. Спрос и предложение.	*Знать:*	Опрос, практи-

	Формирование рыночной цены	- основные понятия, категории, модели и инструменты микроэкономического анализа; - основы построения, расчёта и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне; - особенности формирования спроса и предложения на рынке благ; - модели микроэкономического равновесия; *Уметь:* - определять ситуацию равновесия на рынке благ; - анализировать факторы, влияющие на установление равновесной цены на рынке; *Владеть:* - навыками определения равновесной (рыночной) цены; - навыками построения кривых спроса и предложения	ко-ориентированное задание
7.	Тема 2.2. Теория потребительского поведения	*Знать:* - рациональное поведение потребителей в рамках количественно и сравнительной теории полезности; - формирование потребительского излишка; - действие эффекта дохода и эффекта замещения на поведение покупателя; *Уметь:* - определять ситуацию рационального поведения покупателей на рынке; - анализировать влияние различных факторов на изменение поведения потребителей; *Владеть:* - навыками построения кривых безразличия и бюджетных линий; - методами определения условия равновесия потребителей	Практико-ориентированное задание, тест, опрос
8.	Тема 2.3. Производство экономических благ. Издержки и прибыль предприятия	*Знать*: - сущность, функции и виды предприятий; - производственный выбор в краткосрочном и долгосрочном периодах; - основные показатели деятельности предприятия*;* *Уметь:* - рассчитывать показатели издержек, выручки и прибыли предприятия; - строить кривые равного выпуск и равных издержек; - использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); *Владеть:* - навыками расчета основных показателей деятельности предприятия в разных временных периодах	Опрос, практико-ориентированное задание
9.	Тема 2.4. Предприятие в условиях различных рыночных структур	*Знать:* - сравнительную характеристику типов рыночных структур; - механизмы функционирования рынков совершенной и несовершенной конкуренции;	Деловая игра, опрос

		Уметь: - определять равновесие предприятия в условиях конкурентных рынков; - определять равновесие предприятия в условиях монополии и олигополии; *Владеть:* - навыками расчета цены и объема производства, способствующих максимизации прибыли в условиях разных рыночных структур	
10.	Тема 2.5. Рынки факторов производства	*Знать:* - особенности рынков факторов производства; - механизмы функционирования рынков факторов производства; *Уметь:* - определять ситуацию равновесия на рынках факторов производства; - рассчитывать равновесную цену на рынках факторов производства; *Владеть:* - навыками определения наиболее эффективных ситуаций функционирования рынков факторов производства	Доклад с презентацией, опрос
11.	**Раздел 3. ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИКИ**		
12.	Тема 3.1. Национальная экономика: цели и результаты развития	*Знать:* - цели и виды макроэкономической политики; - основы построения системы национальных счетов; *Уметь:* - рассчитывать показатели совокупного выпуска и дохода	Доклад с презентацией, практико-ориентированное задание, тест
13.	Тема 3.2. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая динамика	*Знать:* - модели макроравновесия на рынке благ; - сущность, виды и последствия инфляции; - виды и инструменты антиинфляционной политики государства; - факторы, типы и показатели экономического роста; *Уметь:* - определять ситуацию макроравновесия на рынке благ; - рассчитывать уровень инфляции; - рассчитывать показатели экономического роста; *Владеть:* - навыками расчёта величины потребления, сбережений и инвестиций; - навыками анализа экономической ситуации в стране	Деловая игра, практико-ориентированное задание
14.	Тема 3.3. Деньги, кредит, банки. Кредитно-денежная политика	*Знать:* - сущность и виды денег; - сущность и виды кредита; - виды и инструменты денежно-кредитной политики государства; *Уметь:* - определять ситуацию равновесия на рынке денег и на рынке благ; *Владеть:* - навыками определения количества денег в обращении	Практико-ориентированное задание, тест, опрос

15.	Тема 3.4. Государственные финансы и налогообложение. Бюджетно-налоговая политика	*Знать:* - структуру государственных финансов; - сущность и виды налогов; - виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства; *Уметь:* - определять величину средней и предельной налоговых ставок; *Владеть:* - навыками определения сальдо государственного бюджета	Практико-ориентированное задание, тест, опрос
16.	Тема 3.5. Мировая экономика и внешнеэкономическая политика	*Знать:* - виды и инструменты внешнеторговой политики; - сущность и системы валютных курсов; - особенности национальной и мировой валютных систем; - сущность, цели и формы мировой экономической интеграции; *Уметь:* - определять ситуацию преимущества в торговле между странами; *Владеть:* - навыками расчета величины валютного курса	Кейс-задача, опрос
			Контрольная работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен / зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	*Мочалова* Л.А. Экономика: учебник / Л. А. Мочалова; Министерство образования и науки РФ, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2014. - 258 с.	120
2	*Экономика*: учебное пособие для самостоятельной работы студентов / под ред. Л. А. Мочаловой; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2012. - 149 с. 96 48	48
3	*Борисов Е.Ф.* Экономика: учебник и практикум / Е. Ф. Борисов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - 399 с.	20
4	*Курс экономической теории*: учебник / под ред. М. Н. Чепурина, Е. А. Киселёвой. – 6-е изд., испр., доп. и перераб. – Киров: АСА, 2009. – 848 с.	75
5	*Экономическая теория* [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям/ А.И. Балашов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.— 527 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21012.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс
6	*Мочалова Л. А., Комарова О. Г.* Микроэкономика: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013. 150 с.	80
7	*Экономика*: учебно-методическое пособие: для студентов всех направлений / Л. А. Мочалова [и др.]; Уральский государственный горный университет. - 4-е изд., испр. - Екатеринбург: УГГУ, 2010.	48
8	*Мочалова Л. А.* Макроэкономика: учебник (гриф УМО). – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. – 206 с.	200
9	*Экономика*: учебник / под ред. А. С. Булатова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Экономистъ, 2008. - 831 с. 49	49
10	*Максимова В.Ф.* Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебник/ Максимова В.Ф.— Электрон.текстовые данные. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. - 496 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17025. - ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс
11	*Агапова Т.А.* Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник/ Агапова Т.А., Серёгина С.Ф.— Электрон.текстовые данные. — М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. — 560 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17022. — ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.

2. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

3. О противодействии терроризму [Электронный ресурс]: федеральный закон от 06 марта 2006 г. № 35-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018);

6. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.09.2018);

7. Федеральный закон "О несостоятельности (банкротстве)" от 26.10.2002 N 127-ФЗ (последняя редакция).

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Официальный сайт Банка России http://www.cbr.ru

Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации http://www.economy.gov.ru

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики http://www.gks.ru

Официальный сайт Института комплексных стратегических исследований http://www.icss.ac.ru

Интернет-портал Правительства РФ http://government.ru

Официальный сайт Президента России http://www.kremlin.ru

Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» http://ecsocman.hse.ru

Образовательно-справочный сайт по экономике http://www.economicus.ru

Всероссийский ежемесячный журнал «Вопросы экономики» http://www.vopreco.ru

Информационные справочные системы

ИПС «Консультант Плюс»

Официальная статистика (раздел официального сайта Федеральной службы государственной статистики): http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional

2. Microsoft Office Professional 2010

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ЭМ
(протокол № 1 от 05.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Л. А. Мочалова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Соколова О. Г., к.э.н., доцент; Полежаева М. В., старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Зав. кафедрой _____ Лагунова Ю. А.
подпись

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Менеджмент и маркетинг

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з. е. 108 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления об управлении как вида профессиональной деятельности; освоение студентами общетеоретических положений управления социально-экономическими системами; овладение умениями и навыками практического решения управленческих проблем, изучения рыночной среды деятельности предприятия, освоение основных инструментов комплекса маркетинга, методов исследования рынка и организации маркетинговой деятельности на предприятии.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)

общепрофессиональные

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- особенности управленческой деятельности предприятий
- функции, принципы и методы менеджмента промышленных систем;
- пути совершенствования системы управления предприятием
- сущность, категории, концепции, цели, принципы и функции маркетинга;
- этапы общего процесса управления маркетингом и их содержание;

Уметь:

- анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования
- анализировать влияние маркетинговой среды на деятельность предприятия

Владеть:

- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины
- навыками экономического обоснования управленческих решений с учётом принципов рационального и эффективного осуществления предпринимательской деятельности.
- методами анализа и планирования деятельности, организации и управления производством;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области менеджмента и маркетинга.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Менеджмент и маркетинг» является формирование научного и практического представления об управлении как вида профессиональной деятельности; освоение студентами общетеоретических положений управления социально-экономическими системами; овладение умениями и навыками практического решения управленческих проблем, изучения рыночной среды деятельности предприятия, освоение основных инструментов комплекса маркетинга, методов исследования рынка и организации маркетинговой деятельности на предприятии.

Изучение данной дисциплины способствует расширению и углублению базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- ознакомление с понятийно-категорийным аппаратом, позволяющим понять сущность менеджмента;
- формирования у студентов основополагающего представления об управлении организацией;
- формирование понимания управления как области профессиональной деятельности, требующих глубоких теоретических знаний

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Менеджмент и маркетинг» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-10: способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	*знать*	- особенности управленческой деятельности предприятий - функции, принципы и методы менеджмента промышленных систем; - пути совершенствования системы управления предприятием	УК-10.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства
	уметь	- анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования	
	владеть	- навыками экономического обоснования управленческих решений с учётом принципов рационального и эффективного осуществления предпринимательской деятельности. - методами анализа и планирования деятельности, организации и управления производством.	

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ОПК-2: способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	*знать*	- сущность, категории, концепции, цели, принципы и функции маркетинга; - этапы общего процесса управления маркетингом и их содержание;	ОПК-2.3. Демонстрирует навыки расчета основных показателей деятельности предприятия в разных временных периодах; приемами анализа экологических последствий хозяйственной деятельности человека; навыками принятия управленческих решений с учетом возможных рисков на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
	уметь	- анализировать влияние маркетинговой среды на деятельность предприятия.	
	владеть	- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области менеджмента и маркетинга	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
3	108	20	16		63	9		-	
заочная форма обучения									
3	108	6	4		94	4		1 контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1.	Тема 1. Сущность, основные понятия и содержание менеджмента	2	-	-		6

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
2.	Тема 2. Этапы и школы в истории менеджмента	2	2	-		6
3.	Тема 3. Организация как система	2	2	-		7
4.	Тема 4. Основные функции управления	2	2	-		8
5.	Тема 5. Коммуникации в системе менеджмента	2	2	-		8
6.	Тема 6. Разработка управленческого решения	2	2	-		8
7.	Тема 7. Организационные процессы в менеджменте	2	2			6
8.	Тема 8. Основные понятия маркетинга	3	2			6
9.	Тема 9. Комплекс маркетинговой деятельности	3	2			8
8	**Подготовка к зачету**					**9**
	ИТОГО	**20**	**16**	-		63+9=72

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовк4	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
10.	Тема 1. Сущность, основные понятия и содержание менеджмента	0,5	-	-		10
11.	Тема 2. Этапы и школы в истории менеджмента	0,5	-	-		10
12.	Тема 3. Организация как система	0,5	-	-		10
13.	Тема 4. Основные функции управления	0,5	1	-		10
14.	Тема 5. Коммуникации в системе менеджмента	1	1	-		8
15.	Тема 6. Разработка управленческого решения	1		-		8
16.	Тема 7. Организационные процессы в менеджменте	0,5	1			10
17.	Тема 8. Основные понятия маркетинга	1	-			8
18.	Тема 9. Комплекс маркетинговой деятельности	0,5	1			10
7	Подготовка и защита контрольной работы (реферата)					10
8	**Подготовка к зачету**					**4**
	ИТОГО	**6**	**4**	-		94+4=98

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. СУЩНОСТЬ, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И СОДЕРЖАНИЕ МЕНЕДЖМЕНТА

Предмет, задачи и содержание дисциплины. Основные понятия, сущность, принципы и методы менеджмента.

Тема 2. ЭТАПЫ И ШКОЛЫ В ИСТОРИИ МЕНЕДЖМЕНТА

Основные положения школы научного управления, классической школы и школы человеческих отношений. Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления. Зарубежные модели менеджмента. Системный, процессный и ситуационный подходы к менеджменту

Тема 3. ОРГАНИЗАЦИЯ КАК СИСТЕМА

Понятие организации как системы. Внутренняя и внешняя среда организации. Жизненный цикл и типы организаций.

Тема 4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

Планирование как функция менеджмента. Организация как функция менеджмента. Мотивация как функция менеджмента. Координация и контроль как функция менеджмента.

Тема 5. КОММУНИКАЦИИ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА

Сущность, цели коммуникаций в организации, основные элементы коммуникационного процесса. Виды и система коммуникаций в организации

Тема 6. РАЗРАБОТКА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ

Сущность и виды управленческих решений. Процесс и методы принятия и реализации управленческих решений. Эффективность управленческих решений.

Тема 7. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Власть и влияние. Лидерство, стили управления. Управление конфликтами в организации. Самоменеджмент и имидж организации. Организационная культура в менеджменте.

Тема 8. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ МАРКЕТИНГА

Сущность, цели, принципы и функции маркетинга. Маркетинговая среда организации и ее компоненты.

Тема 9. КОМПЛЕКС МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формирование товарной политики предприятия. Разработка ценовой политики предприятия. Политика предприятия в области товародвижения. Политика предприятия в области формирования спроса и стимулирования сбыта.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой, тесты и т.д.);

активные (работа с информационными ресурсами, доклады с презентацией, практико-ориентированные задания, контрольная работа (реферат) и проч.);

интерактивные (дискуссии и др.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.*

Для выполнения контрольной работы по дисциплине кафедрой подготовлены *Методические рекомендации и задания к контрольной работе.*

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом (семинарском) занятии, защита контрольной работы (реферата), зачёт (тест, теоретический вопрос).

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, доклад с презентацией, практико-ориентированное задание, контрольная работа (реферат).

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1.	Тема 1. Сущность, основные понятия и содержание менеджмента	*Знать*: - функции, принципы и методы менеджмента промышленных систем; *Уметь*: - - анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования; *Владеть*: - специальной терминологией и лексикой данной дисциплины; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области менеджмента и маркетинга.	Опрос
2.	Тема 2. Этапы и школы в истории менеджмента	*Знать*: - особенности управленческой деятельности предприятий; пути совершенствования системы управления предприятием; *Уметь*: - - анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования; *Владеть*: - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области менеджмента и маркетинга.	Доклад с презентацией
3.	Тема 3. Организация как система	*Знать*: - особенности управленческой деятельности предприятий; *Уметь:* - анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования; *Владеть*: - специальной терминологией и лексикой данной дисциплины.	Доклад с презентацией,
4.	Тема 4. Основные функции управления	*Знать*: - функции, принципы и методы менеджмента промышленных систем; *Уметь*: - анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования; *Владеть*: - методами анализа и планирования деятельности, организации и управления производством.	Практико-ориентированное задание
5.	Тема 5. Коммуникации в системе менеджмента	*Знать*: - особенности управленческой деятельности предприятий; пути совершенствования системы управления предприятием; *Уметь*: - анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования; *Владеть*: - методами анализа и планирования деятельности, организации и управления производством.	Опрос

6.	Тема 6. Разработка управленческого решения	*Знать*: - особенности управленческой деятельности предприятий; пути совершенствования системы управления предприятием; *Уметь*: - анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования; *Владеть:* - навыками экономического обоснования управленческих решений с учётом принципов рационального и эффективного осуществления предпринимательской деятельности	Тест, опрос
7.	Тема 7. Организационные процессы в менеджменте	*Знать*: - особенности управленческой деятельности предприятий; пути совершенствования системы управления предприятием; *Уметь*: - анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования; *Владеть:* - методами анализа и планирования деятельности, организации и управления производством	Доклад с презентацией, опрос
8.	Тема 8. Основные понятия маркетинга	*Знать*: - сущность, категории, концепции, цели, принципы и функции маркетинга; этапы общего процесса управления маркетингом и их содержание; *Уметь*: - анализировать влияние маркетинговой среды на деятельность предприятия; *Владеть:* - специальной терминологией и лексикой данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области менеджмента и маркетинга	Опрос
9.	Тема 9. Комплекс маркетинговой деятельности	*Знать*: - сущность, категории, концепции, цели, принципы и функции маркетинга; этапы общего процесса управления маркетингом и их содержание; *Уметь*: - анализировать влияние маркетинговой среды на деятельность предприятия; *Владеть:* - специальной терминологией и лексикой данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области менеджмента и маркетинга	Опрос
10.	Подготовка и защита контрольной работы (реферата)	*Знать:* особенности управленческой деятельности предприятий; функции, принципы и методы менеджмента промышленных систем; пути совершенствования системы управления предприятием*;* сущность, категории, концепции, цели, принципы и функции маркетинга; этапы общего процесса управления маркетингом и их содержание. *Уметь:* - анализировать систему менеджмента предприятия и разрабатывать пути ее совершенствования; анализировать влияние маркетинговой среды на деятельность предприятия. *Владеть:* - специальной терминологией и лексикой данной дисциплины; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области менеджмента и маркетинга.	Контрольная работа (реферат)

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Жуков В.Г. Маркетинг: Учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2009. 232 с.	150
2	*Семин А.Н.* Теория менеджмента [Текст]: учебное пособие для бакалавров/ А.Н.Семин, О.Н. Михайлюк- Екатеринбург: изд. УГГУ, 2014-84с.	58
3	Шабашова Л.А. Маркетинг промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шабашова Л.А.— Электрон.текстовые данные.— Симферополь: Университет экономики и управления, 2016.— 154 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54707/ .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс
4	Егорова М.М. Маркетинг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Егорова М.М., Логинова Е.Ю., Швайко И.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6297.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс
5	Накарякова В.И. Совершенствование маркетинговой деятельности промышленного предприятия [Электронный ресурс]/ Накарякова В.И.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование,2016.—104с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/50625.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс
6	*Основы менеджмента* [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс по специальности «Менеджмент организации»/ — Электрон.текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2012.— 103 с.—Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29690. — ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс
7	Маркетинг: учебник/Российский госуд. торгово-экономический университет; ред. Т.Н. Парамонова. – 5-е изд., стер. – Москва: Кнорус, 2016. – 358 с.	2
8	*Латфуллин Г.А.* Теория менеджмента [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений/ Г.А. Лагтфулин, А.С. Никитин, С.С. Серебренников.- 2-е изд.- Санкт-Петербург: Питер,2014.-459 с.	5

9	Комлев Е.Б. Актуальные проблемы маркетинга [Электронный ресурс]: курс лекций/ Комлев Е.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014. 130 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39675.— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс
10	*Теория менеджмента: история управленческой мысли, теория организации, организационное поведение* [Электронный ресурс]: учебник/ Е.В. Алябина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 705 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47701/ — ЭБС «IPRbooks», по паролю	Эл.ресурс
11	*Герчикова И.Н.* Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник/ Герчикова И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 511 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15396/ .— ЭБС «IPRbooks»,	Эл.ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 19.07.2018). – Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Уголовный кодекс РФ» от 13.06.1996 № 36-ФЗ (глава 26). - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

«Кодекс РФ об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (главы 3, 8). - Режим доступа: ИПС «Консультант Плюс»

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Официальный сайт «Консультант Плюс» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/

Правовые ресурсы: документы, обзоры, интервью, консультации и иная актуальная информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/law/

Официальный сайт Министерства экономического развития РФ *http://www.mnr.gov.ru*

Официальный сайт Федеральной антимонопольной службы РФ http://fas-rossii.ru/

Российская Ассоциация Маркетинга (РАМ) http://ecsocman.hse.ru/text/16079995

Американская ассоциация маркетинга http://www.ama.org/

Российский союз промышленников и предпринимателей http://rspp@rspp.ru/

Журнал «Маркетинг в России и за рубежом» http://www.mavriz.ru/

Журнал «Маркетинг и маркетинговые исследования» http://www.mmr.ru/

Информационные справочные системы

ИПС «Консультант Плюс»

Официальная статистика (раздел официального сайта Федеральной службы государственной статистики):http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#

Современные профессиональные базы данных:

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Профессиональные пакеты программных средств

1. Microsoft Windows Server 2012 Datacenter
2. MathCAD
3. Microsoft Windows 8 Professional
4. Microsoft Office Standard 2013
5. Microsoft SQL Server Standard 2014
6. Microsoft Office Professional 2010
7. Microsoft Office Professional 2013
8. Statistica Base
9. Microsoft Windows Server 2012 Standard R2,
10. Инженерное ПО Math Work MATLAB и Math Work Simulink

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной ра-

боты и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.20 ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Жилинков А. А., канд. техн. наук

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Основы логистики

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование знаний в области управления движением материальных и информационных потоков.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

общепрофессиональные

- способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- природу процесса принятия решений;
- факторы, влияющие на процесс принятия решения;
- основы технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- основные схемы организации движения транспортных средств

Уметь:

- формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку;
- эффективно работать в группе при решении совместных задач;
- применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора.

Владеть:

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, активные и интерактивные методы обучения;
- профессиональной терминологией;
- навыками организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания;
- навыками разработки схем организации движения транспортных средств.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование знаний в области управления движением материальных и информационных потоков.

Для достижения указанной цели необходимо:

Знать:

- природу процесса принятия решений;
- факторы, влияющие на процесс принятия решения;
- основы технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- основные схемы организации движения транспортных средств.

Уметь:

- формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку;
- эффективно работать в группе при решении совместных задач;
- применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора.

Владеть:

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, активные и интерактивные методы обучения;
- профессиональной терминологией;
- навыками организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания;
- навыками разработки схем организации движения транспортных средств.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и	*знать*	- природу процесса принятия решений; - факторы, влияющие на процесс принятия решения	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	*уметь*	- применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности УК-1.3. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
	владеть	- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, активные и интерактивные методы обучения; - профессиональной терминологией	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	*знать*	- основные схемы организации движения транспортных средств; - приемы оказания первой помощи	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи
	уметь	- формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку; - эффективно работать в группе при решении совместных задач	
	владеть	- методами организации безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	*знать*	- основы технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; - основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов	ОПК-5.1. Учитывает специфические особенности рынка транспортных услуг, перевозочные характеристики автомобилей и условия их эксплуатации, нормативно-правовую базу организации перевозок и обеспечения их безопасности, профилактические мероприятия по обеспечению безопасности перевозок; ОПК-5.2. Выбирает подвижной состав и организовывает перевозки, обеспечивает безопасность перевозочного процесса, проводит служебное расследование и экспертизу ДТП, оформляет отчетную документацию о состоянии аварий-
	уметь	- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; - разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств; - применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов	

		и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора	ности на предприятии
	владеть	- навыками организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; - методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания; - навыками разработки схем организации движения транспортных средств	

В ходе реализации программы учебной дисциплины (модуля) формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных (ЛР 14).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	32	32		53		27	Контр. раб	
заочная форма обучения									
4	144	6	4		125		9	Контр. раб	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Концептуальные и методологические основы логистики	8				10
2.	Методологистический аппа-	6	8			10

	рат логистики					
3.	Логистический подход к управлению материальными потоками в сфере производства и обращения	6	10			10
4.	Транспортная логистика	8	8			13
5.	Запасы и склады в логистике	4	6			10
6.	Выполнение контрольной работы					10
7.	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**32**	**32**			**90**

Для обучающихся заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1	Концептуальные и методологические основы логистики	1	-			18
2	Методологистический аппарат логистики	1	1			20
3	Логистический подход к управлению материальными потоками в сфере производства и обращения	1,5	1			23
4	Транспортная логистика	1,5	1			25
5	Запасы и склады в логистике	1	1			25
6	Выполнение контрольной работы					14
7	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**6**	**4**			**134**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Концептуальные и методологические основы логистики

Определение понятия логистики. Этапы развития логистики. Экономический эффект от использования логистики. Взаимосвязь логистики и маркетинга. Концепции и принципы логистики. Организационная структура логистики на предприятии. Понятие материального потока. Виды материальных потоков. Логистические операции и системы.

Тема 2: Методологический аппарат логистики

Анализ полной стоимости логистики. Экспертные системы в логистике. Пример классического и системного подходов организации материального потока. Анализ АВС. Графические методы определения границ группы А, В и С. Влияние вероятностного характера спроса на решения по управлению запасами (анализ X, Y, Z). Показатели логистики. Проблемы учета издержек в логистике. Особенности учета логистических издержек. Классификация издержек в логистике. Издержки на создание и поддержание запасов. Транспортно-заготовительные расходы.

Тема 3: Логистический подход к управлению материальными потоками в сфере производства и обращения

Характеристика функциональных областей логистики. Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики. Закупочная логистика. Задачи закупочной логистики. Функ-

ция снабжения на предприятии. Задача «сделать или купить». Задача «выбор поставщика». Система поставок «точно в срок» и метод быстрого реагирования. Производственная логистика. Традиционная и логистическая концепция организации производства. Толкающие и тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике. Эффективность применения логистического подхода. Распределительная логистика. Задачи распределительной логистики. Логистические каналы и цепи.

Тема 4: Транспортная логистика

Транспортная логистика. Выбор вида транспорта. Транспорт свой или наемный. Выбор перевозчика. Составление маршрутов движения автомобильного транспорта. Использование в логистике технологии автоматической идентификации штриховых кодов. Структура номера товара EAN-13 и штриховой код на транспортной упаковке. Сервис в логистике. Уровень логистического сервиса. Зависимость объема продаж от уровня логистического сервиса. Определение оптимального объема уровня логистического сервиса.

Тема 5: Запасы и склады в логистике

Понятие, основные виды, роль и логистика материальных запасов. Отрицательная и положительная роль в создании запасов. Определение размера запасов. Организация складских процессов с элементами логистики. Грузовая единица – элемент сквозного логистического процесса.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – тест, проверка на практическом занятии, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Концептуальные и мето-	*Знать:* природу процесса принятия решений;	Тест

	дологические основы логистики	факторы, влияющие на процесс принятия решения *Уметь:* формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку; эффективно работать в группе при решении совместных задач *Владеть:* навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, активные и интерактивные методы обучения; профессиональной терминологией	
2	Методологистический аппарат логистики	*Знать:* основы технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем *Уметь:* применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем *Владеть:* навыками организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Тест, практическое задание
3	Логистический подход к управлению материальными потоками в сфере производства и обращения	*Знать:* основы технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов *Уметь:* применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов *Владеть:* навыками организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; навыками по рациональному взаимодействию логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов	Тест, практическое задание
4	Транспортная логистика	*Знать:* основы качества транспортно-логистического обслуживания; основные схемы организации движения транспортных средств; основы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора *Уметь:* применять инновационные решения в профессиональной сфере для повышения качества транспортно-логистического обслуживания; разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств; применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора *Владеть:* методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания; навыками разработки схем организации движения транспортных средств; навыками многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора	Тест, контрольная работа
5	Запасы и склады в логистике	*Знать:* основы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пасса-	Тест, практическое

		жиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора *Уметь:* применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора *Владеть:* навыками многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора	задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Гаджинский А. М. Логистика: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. 420 с.	30
2	Соколова О. Г., Стровский В. Е. Логистика: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018. 136 с.	30
3	Логистика: учебное пособие / Под ред. д-ра экон. наук, проф. Н. Г. Каменевой. М.: КУРС: ИНФРА-М, 2015. 202 с.	20
4	Просветов Г. И. Математические методы в логистике. Задачи и решения: учебно-методическое пособие. М.: РДЛ, 2006. 271 с.	10
5	Пузанова И. А. Логистика складирования. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2024.	10
6	Левкин Г. Г. Основы логистики. 5-е изд. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2024.	10

10.2. Нормативные правовые акты

1. «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 № 259-ФЗ. Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.
2. Гражданский Кодекс Российской Федерации 2018 – 2017. Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.
3. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru

Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Логистика и управление целями поставок - http://www.lscm.ru

За рулем - https://www.zr.ru/

Автомобильный транспорт - http://transport-at.ru/

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Базы данных

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образователь-

ными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры УП
(протокол № 1 от 08.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. А. Беляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ И ПЕРСОНАЛОМ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Авторы: Акулов С. А., старший преподаватель; Кутепов К. С., преподаватель

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующая кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И. О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Управление социально-техническими системами и персоналом»

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов знаний по основным методам и приемам управления, технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, с целью организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, используя рациональных приемов работы с клиентом и способностью работать в трудовом коллективе.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

общепрофессиональные

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- знать новейшие технологии управления социально-техническими системами;
- знать новейшие технологии управления, структуру и подсистемы предприятия (организации);
- знать основные функции и методы управления производством, приемы и методы выработки управленческих решений, подходы к формированию системы качества и инновационным методам управления, методы анализа и расчета показателей эффективности реализации управленческих решений;
- основные методы и способы взаимодействия с командой;
- основные подходы к управлению персоналом, особенности управления персоналом, обусловленные влиянием рыночных отношений;
- используемый в управлении персоналом инструментарий и условия его эффективного применения на практике;
- содержание процессов, совершающихся в системе управления персоналом и их особенности, обусловленные необходимостью включения людей в процесс достижения целей предприятия за счет их приобщения к корпоративным ценностям.

Уметь:

- применять современную научную методологию исследования управления социально-техническими системами;
- проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности управления;
- уметь определять последовательность основных этапов принятия и реализации управленческих решений и определять эффективность их реализации;
- анализировать и прогнозировать результат процесса взаимодействия с командой;
- устанавливать взаимосвязь управление персоналом с другими сторонами функционирования системы управления предприятием (организацией),
- применять имеющиеся технологии и методы кадровой работы,
- осуществлять анализ состояния кадровой работы на предприятии (в организации), делать обоснованные выводы относительно ее качества и эффективности.

Владеть:

- навыками выбора теоретических концепций исследования проблем управления социально-техническими системами;
- навыками выбирать оптимальные условия управления процессами для обеспечения их максимальной эффективности;
- навыками практического применения принципов и методов управления социально-техническими системами предприятия, а также принятия управленческих решений с учетом возможных рисков;
- навыками выбора и реализации рациональных приемов работы с командой;
- навыками анализа влияния и взаимосвязи управления персоналом с другими сторонами функционирования системы управления предприятием (организацией);
- навыками использовать наиболее оптимальных технологий и методов кадровой работы, обеспечивающих эффективность организации;
- методами рационального применения кадровых ресурсов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов знаний по основным методам и приемам управления, технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, с целью организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, используя рациональных приемов работы с клиентом и способностью работать в трудовом коллективе.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- освоение общих функций и методов управления организацией как социально-техническими системой;
- умение анализировать и намечать цели системы и пути их достижения;
- освоение методов принятия инженерных и управленческих решений;
- формирование знаний и навыков, позволяющих им эффективно действовать не только в качестве инженера, но и менеджера транспортных предприятий, инженерно-технических и сервисных служб.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций (определены в таблице 2.1).

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	знать	- основные методы и способы взаимодействия с командой;	УК-3.1. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
	уметь	- анализировать и прогнозировать результат процесса взаимодействия с командой;	
	владеть	- навыками выбора и реализации рациональных приемов работы с командой	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	знать	- основные подходы к управлению персоналом, особенности управления персоналом, обусловленные влиянием рыночных отношений; - используемый в управлении персоналом инструментарий и условия его эффективного применения на практике, - содержание процессов, совершающихся в системе управления персоналом и их особенности, обусловленные необходимостью включения людей в процесс достижения целей предприятия за счет их приобщения к корпоративным ценностям;	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время.
	уметь	- устанавливать взаимосвязь управление персоналом с другими сторонами функционирования системы управления предприятием (организацией); - применять имеющиеся технологии и методы кадровой работы; - осуществлять анализ состояния кадровой работы на предприятии (в организации), делать обоснованные выводы относительно ее качества и эффективности;	

	владеть	- навыками анализа влияния и взаимосвязи управления персоналом с другими сторонами функционирования системы управления предприятием (организацией); - навыками использовать наиболее оптимальных технологий и методов кадровой работы, обеспечивающих эффективность организации; - методами рационального применения кадровых ресурсов	
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	знать	- знать новейшие технологии управления социально-техническими системами; - знать новейшие технологии управления, структуру и подсистемы предприятия (организации); - знать основные функции и методы управления производством, приемы и методы выработки управленческих решений, подходы к формированию системы качества и инновационным методам управления, методы анализа и расчета показателей эффективности реализации управленческих решений;	ОПК-2.1. Применяет основы экономической теории, основные понятия и законы экологии, новейшие технологии управления социально-техническими системами на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;
	уметь	- применять современную научную методологию исследования управления социально-техническими системами; - проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности управления; - уметь определять последовательность основных этапов принятия и реализации управленческих решений и определять эффективность их реализации;	
	владеть	- навыками выбора теоретических концепций исследования проблем управления социально-техническими системами; - навыками выбирать оптимальные условия управления процессами для обеспечения их максимальной эффективности; - навыками практического применения принципов и методов управления социально-техническими системами предприятия, а также принятия управленческих решений с учетом возможных рисков	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	16	16		85		27	-	-
заочная форма обучения									

4	144	4	4		127		9	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1.	Основные понятия и определения теории управления социально-техническими системами	4	4			20
2.	Организация как социально-техническая система	4	4			20
3.	Управление производством как социально-технической системой	4	4			20
4.	Управление персоналом	4	4			25
5.	Подготовка к экзамену					27
	Итого по дисциплине	**16**	**16**			**85+27=112**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1.	Основные понятия и определения теории управления социально-техническими системами	1	1			30
2.	Организация как социально-техническая система	1	1			30
3.	Управление производством как социально-технической системой	1	1			30
4.	Управление персоналом	1	1			37
5.	Подготовка к экзамену					9
	Итого по дисциплине	**4**	**4**			**127+9=1136**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Основные понятия и определения теории управления социально-техническими системами.

Основные понятия и определения «система», «подсистема», «элемент». Принципы построения систем, декомпозиция систем, структура и классификация систем. Взаимодействие систем, подсистем и их элементов. Классификация и формирование связей между составными частями систем. Понятие входа и выхода в элементах. Виды систем. Свойства системы. Управление системами, объект и аппарат управления.

Тема 2. Организация как социально-техническая система

Социально-техническая система как объект управления. Понятие социально-технической системы. Социальная и техническая системы современной организации: особенности описания и управления. Виды структурных подразделений. Законы и принципы функционирования организаций как социально-технических систем. Современная организация как социально-техническая система. Свойства и черты организации как социально-технической системы: сложность, открытость, адаптивность, способность к самоуправлению.

Организация социально-технических систем как одна из основных функций управления (понятие управления; основные функции управления; организация как одна из функций управления; формирование структуры фирмы как социально-технической системы). Субъекты управления социально-техническими системами (линейные руководители и функциональные руководители, их разделение обязанностей и ответственности). Методы управления социально-техническими системами (методы организационные, административные, экономические, социально-психологические).

Производственная структура организации как социально-технической системы. Компоненты производственной структуры организации (основные производственные подразделения, вспомогательные, обслуживающие, экспериментальные). Законы формирования производственной структуры: закон возрастающего производства, закон специализации, закон синергии, закон гармонии труда, закон самосохранения, закон развития, закон наименьших, закон иерархии структурных уровней. Принципы формирования производственной структуры: принцип взаимного замыкания, принцип ритма и темпа, принцип параллельности и последовательности работ, принцип фронта работ, принцип реальных условий.

Организационная структура организации как социально-технической системы Компоненты и уровни организационной структуры управления социально-технической системой (Стратегический, тактический, операциональный уровни управления.). Основные организационные структуры управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная, линейно-штабная, матричная, дивизиональная.

Тема 3. Управление производством как социально-технической системой

Основы и особенности организации управления производственными процессами. Особенности транспорта как объекта управления. Организационные структуры управления, их проектирование и развитие. Управление развитием и использованием производственных мощностей транспорта. Управление перевозочными процессами. Принципы и методы оптимизации управленческих решений. Информационное обеспечение процессов управления на транспорте.

Стратегический менеджмент Основы стратегического менеджмента. Анализ среды. Определение миссии и целей. Выбор стратегии, выполнение стратегии.

Инновационный менеджмент Инновации как объект управления. Инновационный менеджмент и функции менеджера в сфере инноваций деятельности на транспорте. Проявление инноваций в производственном процессе на транспорте и их оценка. Организация инновационного менеджмента. Созданий условия для нововведений. Инновационный менеджмент и стратегическое управление.

Сущность риска и риск-менеджмент. Методы оценки степени рисков. Виды рисков. Роль менеджера по рискам. Направления и способы снижения риска

Тема 4. Управление персоналом.

Основные аспекты управления персоналом. Законы и закономерности управления персоналом. Способы и методы управления персоналом. Механизм управления персоналом, его состав и содержание (технология управления, технология управления развитием персонала, управление поведением, власть и ответственность в управлении, оценка результатов деятельности управления). Мотивы деятельности человека и их роль в управлении. Основные понятия и логика процесса мотивации. Современные концепции мотивации. Мотивирование персонала на разных стадиях развития организации. Факторы эффективности мотивации.

Роль коммуникаций в деятельности организации. Понятие коммуникационного процесса в организации. Основные элементы коммуникационного процесса. Основные свойства информации. Классификация коммуникаций. Уровни и виды коммуникаций. Характеристика вертикальной и горизонтальной коммуникации. Принципы управления коммуникациями.

Кадровые службы, их структура и функции. Специфика управления персоналом малого предприятия. Особенности системы управления персоналом на транспорте.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, тестирование, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, доклад, опрос, практико-ориентированное задание.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Основные понятия и определения теории управления социально-	*Знать:* -знать новейшие технологии управления социально-техническими системами; *Уметь:* - применять современную научную методологию исследования управления социально-техническими системами;	Тест, опрос, практико-ориентированное задание

	техническими системами	*Владеть:* - навыками выбора теоретических концепций исследования проблем управления социально-техническими системами;	
	Организация как социально-техническая система	*Знать:* - знать новейшие технологии управления, структуру и подсистемы предприятия (организации); *Уметь:* - проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности управления; *Владеть:* -навыками выбирать оптимальные условия управления процессами для обеспечения их максимальной эффективности;	Тест, опрос, практико-ориентированное задание,
	Управление производством как социально-технической системой	*Знать:* - знать основные функции и методы управления производством, приемы и методы выработки управленческих решений, подходы к формированию системы качества и инновационным методам управления, методы анализа и расчета показателей эффективности реализации управленческих решений; *Уметь:* -уметь определять последовательность основных этапов принятия и реализации управленческих решений и определять эффективность их реализации; *Владеть:* - навыками практического применения принципов и методов управления социально-техническими системами предприятия, а также принятия управленческих решений с учетом возможных рисков;	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
	Управление персоналом	*Знать:* - основные подходы к управлению персоналом, особенности управления персоналом, обусловленные влиянием рыночных отношений; - используемый в управлении персоналом инструментарий и условия его эффективного применения на практике; - содержание процессов, совершающихся в системе управления персоналом и их особенности, обусловленные необходимостью включения людей в процесс достижения целей предприятия за счет их приобщения к корпоративным ценностям; *Уметь:* - устанавливать взаимосвязь управление персоналом с другими сторонами функционирования системы управления предприятием (организацией); - применять имеющиеся технологии и методы кадровой работы; - осуществлять анализ состояния кадровой работы на предприятии (в организации), делать обоснованные выводы относительно ее качества и эффективности; *Владеть:* - навыками анализа влияния и взаимосвязи управления персоналом с другими сторонами функционирования системы управления предприятием (организацией); - навыками использовать наиболее оптимальных технологий и методов кадровой работы, обеспечивающих эффективность организации; методами рационального применения кадровых ресурсов.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание, доклад

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой сис-

теме оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Борисова, С. В. Управление интеллектуальной собственностью на транспорте (на примере железнодорожного транспорта) : учебное пособие / С. В. Борисова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 175 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115904.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
2	Смарт-технологии в управлении человеческими ресурсами и данными о людях : учебное пособие / Р. А. Долженко, Н. В. Тонких, Е. Е. Лагутина [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 141 с. — ISBN 978-5-4497-1178-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118883.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
3	Пискарев А.В. Управление социально-техническими системами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пискарев А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2015.— 284 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80397.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4	Применение логико-математического аппарата в управлении социально-техническими системами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.Р. Табачков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 172 с.— Режим доступа:	Эл. ресурс

	http://www.iprbookshop.ru/81491.html .— ЭБС «IPRbooks»	
5	Управление конфликтами в образовательной среде: теория и практика : учебное пособие / Н. Г. Брюхова, Б. В. Кайгородов, Ю. В. Кузнецова [и др.] ; под редакцией Н. В. Майсак, Л. В. Тимашевой, Д. А. Яковец. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-1441-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116370.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
6	Салалыкина, Е. В. Управление персоналом в социально-культурной деятельности : учебное пособие / Е. В. Салалыкина. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4487-0783-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107090.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
7	Суворов, А. Система счастья: практическое руководство по тренировке счастья / А. Суворов ; под редакцией Д. Исаковой. — Москва : Альпина Паблишер, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-9614-7391-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118488.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
8	Командный менеджмент как ресурс управления в образовательных системах : учебное пособие / О. А. Шклярова, Н. Л. Галеева, О. П. Осипова [и др.] ; под редакцией О. А. Шкляровой. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-4263-0975-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115555.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
9	Шаляпин, В. В. Основы теории управления : задачник / В. В. Шаляпин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2021. — 162 с. — ISBN 978-5-7422-7186-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116139.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
10	Пушина, Н. Н. Совершенствование системы рекрутмента и поиска талантливого персонала промышленного предприятия : монография / Н. Н. Пушина, Е. В. Полякова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 78 с. — ISBN 978-5-4497-0817-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101086.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
11	Дэвис, Д. Искусство мягкого влияния: 12 принципов управления без принуждения / Д. Дэвис ; перевод Е. Милицкая ; под редакцией С. Турко. — Москва : Альпина Паблишер, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-9614-4098-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104295.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
12	Основы современного управления: теория и практика : учебник / А. Т. Алиев, В. Н. Боробов, А. Ф. Глисин [и др.] ; под редакцией А. Т. Алиева, В. Н. Боробова. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 526 с. — ISBN 978-5-394-04292-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107813.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
13	Елкина, О. С. Управление экономическим поведением работника : учебное пособие / О. С. Елкина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 334 с. — ISBN 978-5-4497-1000-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107587.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
14	Евдокимов, О. Г. Основы маркетинга : учебное пособие / О. Г. Евдокимов, Ж. В. Смирнова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 236 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115863.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
15	Романова, А. Т. Управление жизненным циклом организации : учебное пособие / А. Т. Романова, Е. В. Смолякова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 183 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116001.html/ (дата обращения:	Эл. ресурс

	18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
16	Кэтмелл, Эд Корпорация гениев: Как управлять командой творческих людей / Эд Кэтмелл, Эми Уоллес. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-9614-4820-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82836.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
17	Орлов, А. И. Основы теории принятия решений : учебное пособие / А. И. Орлов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-4497-1423-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117037.html (дата обращения: 18.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.

2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

3. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: http://window.edu.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: http: // www.rosmintrud.ru

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm

Российский правовой портал – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/

Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/

Journal of Personality and Social Psychology / Журнал психологии личности и социальной психологии. – Режим доступа: https://www.apa.org/pubs/journals/psp

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional

2. Microsoft Office Professional 2010

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятель-

но с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры АУОД
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Н. В. Мальцев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.22 ТРАНСПОРТНОЕ ПРАВО

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Слукин С. В., к.ф.н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Транспортное право

Трудоемкость дисциплины (модуля): 2 з. е., 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины (модуля): формирование теоретических знаний о правовых основах предпринимательской деятельности, практических умений и навыков применения норм предпринимательского права в профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

общепрофессиональные

- способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- источники транспортного права Российской Федерации;
- систему транспортного законодательства Российской Федерации;
- виды транспорта Российской Федерации;
- органы государственного регулирования транспортной деятельности;
- систему транспортных договоров Российской Федерации;
- общие закономерности возникновения, развития и функционирования правовых отношений в сфере перевозки грузов;
- основания и порядок привлечения к ответственности за вред причиненный источником повышенной опасности;
- правовое положение земель транспорта Российской Федерации;
- особенности условий перевозки пассажиров и багажа основными видами транспорта в Российской федерации.
- особенности условий буксировки основными видами транспорта в Российской Федерации;
- особенности формирования договоров транспортной экспедиции;
- особенности аренды, лизинга и проката транспортных средств;
- особенности гражданско-правовой ответственность за вред причиненный источником повышенной опасности.

Уметь:

- выделять диспозицию, гипотезу и санкцию в норме транспортного права, анализировать содержание и требования нормативных правовых оформлении транспортных договоров, претензий и исков;
- работать с источниками транспортного права и юридической учебной литературой;
- оформлять претензии и иски при составлении отдельных видов договоров перевозки грузов;
- использовать полученные в результате обучения знания для обеспечения законности и правопорядка в транспортных правоотношениях;
- оформлять претензий и иски при невыполнении условий перевозки пассажиров и багажа;
- оформлять претензии и иски при невыполнении условий договоров транспортной экспедиции;
- оформлять претензии и иски при невыполнении условий аренды, лизинга и проката транспортных средств;

- оформлять претензии и иски при невыполнении условий гражданско-правовой ответственности за вред причиненный источником повышенной опасности.

Владеть:

- навыками научно-исследовательской работы в сфере транспортного права;
- навыками научно-исследовательской работы в сфере перевозки пассажира и багажа;
- навыками научно-исследовательской работы в сфере буксировки основными видами транспорта в Российской Федерации;
- навыками научно-исследовательской работы в сфере правоотношений в условиях транспортной экспедиции;
- навыками научно-исследовательской работы в сфере аренды, лизинга и проката транспортных средств;
- навыками научно-исследовательской работы в сфере гражданско-правовой ответственности за вред причиненный источником повышенной опасности.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) состоит в формировании у обучающихся представлений о транспортном праве, возможности анализа нормативно-правовых актов, регулирующих транспортную деятельность в Российской Федерации, а также получение обучающимися необходимых знаний о видах транспорта, системе транспортных договоров, организации перевозок, претензионно-исковой работе в сфере транспортных обязательств, гражданско-правовой ответственности владельца источника повышенной опасности за причиненный вред и государственном регулировании транспортной деятельности.

Для достижения указанной цели необходимо:

- осознание методологической значимости специфики транспортного права как объекта научного исследования;
- формирование основных этапов и базовых концептуальных подходов к исследованию транспортного права в рамках исторического развития отечественной и зарубежной теории права и практического опыта;
- выработка целостного представления о различных аспектах транспортного права;
- осмысление способов и особенностей транспортного права в различных условиях.

В ходе освоения дисциплины обучающийся готовится к выполнению следующих профессиональных задач:

- сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений;
- построение и поддержка функционирования внутренней информационной системы организации для сбора информации с целью принятия решений, планирования деятельности и контроля;
- подготовка отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности;
- оценка эффективности управленческих решений.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	*Знать*	- источники транспортного права Российской Федерации; - систему транспортного законодательства Российской Федерации; - виды транспорта Российской Федерации; - органы государственного регулирования транспортной деятельности; - систему транспортных договоров Российской Федерации	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблем; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления.
	Уметь	- формулировать цели, задачи, обосновывать актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблем; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. - реализовывать процедуры и меха-	

		низмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления	
	Владеть	- навыками научно-исследовательской работы в сфере транспортного права; - навыками оформления претензий и исков при невыполнении условий гражданско-правовой ответственности за вред причиненный источником повышенной опасности	
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	*Знать*	- стандарты, нормы и правила поведения, в том числе правила дорожного движения, необходимый перечень технической документации, связанные с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1. Знает стандарты, нормы и правила поведения, в том числе правила дорожного движения, необходимый перечень технической документации, связанные с профессиональной деятельностью; ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью; ОПК-6.3. Владеет навыками применения стандартов, норм и правил, в том числе правил дорожного движения, технической документации, связанных с профессиональной деятельностью
	Уметь	- применять стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью	
	Владеть	- навыками применения стандартов, норм и правил, в том числе правил дорожного движения, технической документации, связанных с профессиональной деятельностью	

В ходе реализации программы учебной дисциплины (модуля) формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих (ЛР 3).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	Часы								
	Общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	16			47	9			
заочная форма обучения									

2	72	4			64	4			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Транспортные обязательства и их правовое регулирование	2				6
2	Обязательства по перевозке грузов	2				6
3	Особенности отдельных видов договоров перевозки грузов	2				6
4	Договор перевозки пассажира и багажа	2				6
5	Договор буксировки	2				6
6	Договор транспортной экспедиции	4				6
7	Аренда, лизинг и прокат транспортных средств	2				6
8	Гражданско-правовая ответственность за вред причиненный источником повышенной опасности	2				5
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	**16**				**56**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Транспортные обязательства и их правовое регулирование	0,5				8
2	Обязательства по перевозке грузов	0,5				8
3	Особенности отдельных видов договоров перевозки грузов	0,5				8
4	Договор перевозки пассажира и багажа	0,5				8
5	Договор буксировки	0,5				8
6	Договор транспортной экспедиции	0,5				8
7	Аренда, лизинг и прокат транспортных средств	0,5				8

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
8	Гражданско-правовая ответственность за вред причиненный источником повышенной опасности	0,5				8
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**4**				**68**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Транспортные обязательства и их правовое регулирование

Понятие обязательства перевозки и иных транспортных обязательств. Особенности транспортных обязательств. Источники правового регулирования транспортных правоотношений. Виды транспорта, государственное управление транспортом. Правовой режим земель транспорта.

Тема 2. Обязательства по перевозке грузов

Сущность и содержание внутренних и организационные предпосылки заключения договора перевозки груза. Договор перевозки груза и порядок его заключения. Элементы обязательства грузовой перевозки. Имущественная ответственность в обязательствах по перевозке грузов.

Тема 3. Особенности отдельных видов договоров перевозки грузов

Железнодорожная перевозка грузов. Перевозка на внутреннем водном транспорте. Морская перевозка. Воздушная перевозка. Автомобильная перевозка. Предпринимательская деятельность в сфере перевозки грузов. Лицензирование деятельности по перевозке грузов. Перевозочные документы. Транспортная накладная как вид перевозочного документа.

Тема 4. Договор перевозки пассажира и багажа

Перевозка пассажира. Договор перевозки пассажира автомобильным транспортом. Договор перевозки пассажира воздушным транспортом. Правила перевозки пассажиров. Отказ от договора перевозки пассажира. Страхование ответственности жизни и здоровья пассажира. Перевозка багажа. Претензии и иски по перевозкам пассажира и багажа.

Тема 5. Договор буксировки

Понятие договора буксировки. Элементы договора буксировки: стороны в договоре, форма договора, предмет договора, содержание договора. Юридическая природа договора буксировки. Виды договора буксировки. Расторжение и изменение договора буксировки. Специальные виды буксировки.

Тема 6. Договор транспортной экспедиции

Понятие договора транспортной экспедиции. Элементы договора: стороны в договоре, форма договора, предмет договора, содержание договора. Имущественная ответственность сторон договора

Тема 7. Аренда, лизинг и прокат транспортных средств

Понятие и элементы договора аренды, содержание договора аренды, прекращение и возобновление договора аренды. Отдельные виды договора аренды – лизинг и прокат транспортных средств.

Тема 8. Гражданско-правовая ответственность за вред причиненный источником повышенной опасности

Общие положения. Понятие источника повышенной опасности. Владелец источника повышенной опасности. Основания освобождения владельца источника повышенной опасности от ответственности – умысел, непреодолимая сила, грубая неосторожность потерпевшего, имущественное положение причинителя вреда

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – тест, проверка на практическом занятии, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос.

№ п/п	*Раздел, тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Транспортные обязательства и их правовое регулирование	*Знать:* - источники транспортного права Российской Федерации; - систему транспортного законодательства Российской Федерации; - виды транспорта Российской Федерации; - органы государственного регулирования транспортной деятельности; - систему транспортных договоров Российской Федерации *Уметь:* - формулировать цели, задачи, обосновывать актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблем; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. - реализовывать процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления. *Владеть:* - навыками научно-исследовательской работы в сфере транспортного права; - навыками оформления претензий и исков при невыполнении условий гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности	Тест, опрос

2	Обязательства по перевозке грузов	Зн*ать:* - источники транспортного права Российской Федерации; - систему транспортного законодательства Российской Федерации; - виды транспорта Российской Федерации; - органы государственного регулирования транспортной деятельности; - систему транспортных договоров Российской Федерации *Уметь:* - формулировать цели, задачи, обосновывать актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблем; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. - реализовывать процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления. *Владеть:* - навыками научно-исследовательской работы в сфере транспортного права; - навыками оформления претензий и исков при невыполнении условий гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности	Тест, опрос
3	Особенности отдельных видов договоров перевозки грузов	*Знать:* - источники транспортного права Российской Федерации; - систему транспортного законодательства Российской Федерации; - виды транспорта Российской Федерации; - органы государственного регулирования транспортной деятельности; - систему транспортных договоров Российской Федерации *Уметь:* - формулировать цели, задачи, обосновывать актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблем; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. - реализовывать процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления. *Владеть:* - навыками научно-исследовательской работы в сфере транспортного права; - навыками оформления претензий и исков при невыполнении условий гражданско-правовой ответственности за вред причиненный источником повышенной опасности	Тест, опрос
4	Договор перевозки пассажира и багажа	*Знать:* - стандарты, нормы и правила поведения, в том числе правила дорожного движения, необходимый перечень технической документации, связанные с профессиональной деятельностью *Уметь:* - применять стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью *Владеть:* - навыками применения стандартов, норм и правил, в том числе правил дорожного движения, технической документации, связанных с профессиональной деятельностью	Тест, опрос
5	Договор буксировки	*Знать:* - стандарты, нормы и правила поведения, в том числе правила дорожного движения, необходимый перечень технической документации, связанные с профессиональной деятельностью	Тест, опрос

		Уметь: - применять стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью *Владеть:* навыками применения стандартов, норм и правил, в том числе правил дорожного движения, технической документации, связанных с профессиональной деятельностью	
6	Договор транспортной экспедиции	*Знать:* - стандарты, нормы и правила поведения, в том числе правила дорожного движения, необходимый перечень технической документации, связанные с профессиональной деятельностью *Уметь:* - применять стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью *Владеть:* - навыками применения стандартов, норм и правил, в том числе правил дорожного движения, технической документации, связанных с профессиональной деятельностью	Тест, опрос
7	Аренда, лизинг и прокат транспортных средств	*Знать:* - стандарты, нормы и правила поведения, в том числе правила дорожного движения, необходимый перечень технической документации, связанные с профессиональной деятельностью *Уметь:* - применять стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью *Владеть:* - навыками применения стандартов, норм и правил, в том числе правил дорожного движения, технической документации, связанных с профессиональной деятельностью	Тест
8	Гражданско-правовая ответственность за вред причиненный источником повышенной опасности	*Знать:* - стандарты, нормы и правила поведения, в том числе правила дорожного движения, необходимый перечень технической документации, связанные с профессиональной деятельностью *Уметь:* - применять стандарты, нормы и правила, в том числе правила дорожного движения, техническую документацию, связанные с профессиональной деятельностью *Владеть:* - навыками применения стандартов, норм и правил, в том числе правил дорожного движения, технической документации, связанных с профессиональной деятельностью	Тест

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля)включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Бочкарева Н.А. Перевозка грузов на особых условиях (автомобильный транспорт) [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Бочкарева Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 285 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80598.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
2	Бочкарева Н.А. Перевозка грузов на особых условиях (железнодорожный транспорт) [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ Бочкарева Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 316 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86521.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
3	Захаркина А.В. Транспортное право [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Захаркина. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай ПиЭр Медиа, 2018 – 118 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. –Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72541.html, ограниченный. – Загл. с экрана.	Эл. ресурс
4	Луценко П.А. Транспортное право [Электронный ресурс] : учебноепособие / П.А. Луценко. – Воронеж: ВГАУ им. Императора Петра Первого,2015 — 140 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система.— Режимдоступа: http://www.iprbookshop.ru/72775.html, ограниченный. – Загл. С экрана.	Эл. ресурс
5	Стрельникова И.А. Транспортное право [Электронный ресурс] :учебное пособие и практикум / И.А. Стрельникова. – М. : Московскийгуманитарный университет, 2017 — 392 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74743.html , ограниченный. – Загл. с экрана	Эл. ресурс
6	Боярская Ю. Н. Договор аренды транспортных средств предоставлением услуг по управлению и технической эксплуатации [Электронный ресурс]: монография / Ю. Н. Боярская. – М. : Статут, 2016 —152 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58249.html, ограниченный. – Загл. с экрана.	Эл. ресурс

7	Володин А.Б. Организация движения судов при перевозке грузов и пассажиров [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы/ Володин А.Б., Миронов Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 53 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46489.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
8	Методические указания к расчету экономически обоснованной стоимости перевозки пассажиров для студентов направлений подготовки 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 190700.62 «Технология транспортных процессов» [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 21 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55111.html .— ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
9	Морозов С.Ю. Транспортное право [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Морозов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Волтерс Клувер, 2010.— 320 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16805.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: Принята всенародным голосованием 12.12.1993 (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 1 [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13.11.1994 № 51(ред. от 03.08.2018, с изм. от 01.09.2018).). – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

3. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 2 [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13.11.1994 № 51(ред. от 03.08.2018, с изм. от 01.09.2018).). – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

4. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 4 [Электронный ресурс] Федеральный закон от 13.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018, с изм. от 01.09.2018).). – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

5. Закон РФ от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» в ред. от 29.11.2010 г.;

6. Воздушный кодекс РФ" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 27.12.2019)

7. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации" от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 26.11.2019)

8. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации" от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 02.08.2019)

9. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта РФ от 08.11.2007 № 259-ФЗ (УАТ РФ)

10. Федеральный закон "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации" от 10.01.2003 N 17-ФЗ

11. Федеральный закон "О транспортной безопасности" от 09.02.2007 N 16-ФЗ

12. Федеральный закон "О транспортно-экспедиционной деятельности" от 30.06.2003 N 87-ФЗ

13. Федеральный закон "О безопасности дорожного движения" от 10.12.1995 N 196-ФЗ

14. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ – Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. http://www.juristlib.ru/ЮристЛиб. - Электронная юридическая библиотека. На сайте представлена коллекция работ российских ученых-юристов, комментарии к кодексам, статьи из периодических изданий по праву, учебники.

2. http://www.tarasei.narod.ru/uchebniki.html- Правовая библиотека: учебники, учебные пособия, лекции по юриспруденции. В библиотеке представлено около 300 полнотекстовых источников юридической литературы. Основные разделы: Теория и история государства и права, Памятники правовой литературы, Судебная медицина, Экологическое право, Уголовное право, Авторское право и др.

3. http://www.allpravo.ru/library/ Все о праве: компас в мире юриспруденции. Собрание юридической литературы правовой тематики. Всего в ней более 300 полноценных источников. Библиотека состоит из трех категорий источников: учебные пособия, монографии, статьи. Особую ценность представляют монографии и труды русских юристов конца 19 - начала 20 века.

4. http://www.pravoteka.ru/Правотека. На этом сайте в разделе "Библиотека юриста" содержится коллекция книг, посвященных различным отраслям права. Есть также "Юридическая энциклопедия".

5. Сайт Банка России http://www.cbr.ru/

6. Сайт информационного агентства Росбизнесконсалтинг http://www.rbc.ru/

7. Сайт «Всё о страховании в России» http://www.insur.ru/

8. Сайт «Страховая информация» http://strahovik.info/

9. Всероссийский союз страхования http://ins-union.ru. /

10. Официальный сайт Федеральной антимонопольной службы http://www.fas.gov.ru/

11. http://civil.consultant.ru Классика Российского права. Проект компании "Консультант Плюс". Предоставлены переизданные классические монографии, для которых известные современные юристы специально подготовили свои комментарии и предисловия.

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом

особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья пре-

дусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.23 ДОКУМЕНТООБОРОТ И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Набиуллин Р. Ш., канд. техн. наук, доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Документооборот и делопроизводство

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование практического представления о производственных процессах автотранспортного предприятия (АТП), ознакомление обучающихся с организацией делопроизводства и документооборота на АТП, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний (ОПК-3).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия;

- содержание перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;

- необходимые исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.

Уметь:

- составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия;

- составлять перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;

- составлять планы, программы, проекты, сметы, заявки на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.

Владеть:

- навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия;

- навыками составления перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;

- навыками составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом;

- навыками составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся представлений об использовании нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности, о проблемах, связанных с документооборотом и делопроизводством, с основными положениями государственной системы документационного обеспечения управления предприятием, учреждением (ГСДОУ).

Для достижения указанной цели необходимо:

- *овладение* обучающимися структурой документооборота, учета и хранения документации;
- *развитие* у обучаемых самостоятельного логического мышления при анализе научно-технической и патентной информации;
- *ознакомление* обучаемых с основными документами в системе управления транспортным предприятием;
- *обучение* правилам создания и оформления различных видов управленческой документации, способам организации работы с документами.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	*знать*	техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2.Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3.Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
	уметь	составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия	
	владеть	навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной	*знать*	содержание перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки; ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для ре-

деятельности		оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	шения типовых профессиональных задач; ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.
	уметь	составлять перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	
	владеть	навыками составления перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	*знать*	основные законы математической статистики, виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов, основы регрессионного и корреляционного анализов, способы измерения физических величин	ОПК-3.1. Использует основные законы математической статистики, виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов, основы регрессионного и корреляционного анализов, способы измерения физических величин; ОПК-3.2. Планирует и проводит активный эксперимент, выбирает метод исследований, создает модель, описывающую объект исследования; ОПК-3.3. Обрабатывает результаты экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.
	уметь	планировать и проводить активный эксперимент, выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования	
	владеть	методами обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	32	32		53		27	Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
4	144	4	4		127		9	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Положения документирования управленческой деятельности	4	-			4
2	Правила составления и оформления организационно-распорядительной документации	4	4			7
3	Язык и стиль служебной документации	4	4			7
4	Организация работы с документами, служба делопроизводства	4	4			7
5	Перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов	4	4			7
6	Документы по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава	4	4			7

7	Документы по страхованию грузов и пассажиров, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	4	8			6
8	Компьютеризация в делопроизводстве	4	4			4
	Выполнение контрольной работы					4
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**32**	**32**			**80**

Для обучающихся заочной формы:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1	Положения документирования управленческой деятельности	0,5	0,5			14
2	Правила составления и оформления организационно-распорядительной документации	0,5	0,5			15
3	Язык и стиль служебной документации	0,5	0,5			15
4	Организация работы с документами, служба делопроизводства	0,5	0,5			14
5	Перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов	0,5	0,5			15
6	Документы по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава	0,5	0,5			15
7	Документы по страхованию грузов и пассажиров, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	0,5	0,5			15
8	Компьютеризация в делопроизводстве	0,5	0,5			14
	Выполнение контрольной работы					10
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**4**	**4**			**136**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Положения документирования управленческой деятельности.

Понятие о документе. Функции документа. Определение делопроизводства. История развития делопроизводства. Место делопроизводства в современном производстве и жизни. Нормативные документы по делопроизводству: Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ), государственные стандарты, инструкции и перечни документов, классификаторы. Унификация и стандартизация управленческих документов.

Назначение, основные разделы, сферы и границы действия ГСДОУ. Значение ГСДОУ для совершенствования работы аппарата управления. Понятие об унификации и стандартизации управленческих документов. Цель их проведения. Унифицированные системы документов. Унифицированная система организационно-распределительной документации (УСОРД). Подсистемы организационно-распределительной документации (ОРД). Виды документов в подсистемах ОРД. Государственные стандарты на ОРД. ГОСТ Р 6.30-2010. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов. Сфера действия, основные разделы, положение.

Тема 2: Правила составления и оформления организационно-распорядительной документации.

Понятие о реквизите. Обязательные реквизиты и дополнительные. Взаимозаменяемость реквизитов. Состав реквизитов. Реквизиты заголовочной части. Реквизиты содержательной части. Требования к составлению текстовых документов. Реквизиты оформляющей части. Способы удостоверения документов. Способы согласования документов. Отметки на документах. Схема расположения реквизитов. Требования к оформлению документов с применением печатающих устройств. Понятие о бланке документа. Форматы бланков. Угловые и продольные варианты расположения реквизитов на бланках. Флаговый и центрированный способ расположения реквизитов. Виды бланков: общий бланк, бланк письма, бланк конкретного вида документов. Обязательные реквизиты бланков. Ограничительные отметки на бланках. Виды документов. Цель создания и значение организационных документов. Типовые процедуры подготовки и оформления организационных документов: уставов, положений, инструкций. Структура текста документов. Особенности организационных документов: структура и штатная численность предприятия, штатное расписание. Требования к согласованию и утверждению организационной документации. Виды распорядительных документов. Их значение для деятельности предприятия. Особенности составления указов, постановлений, решений. Разновидности приказов. Основные этапы подготовки и издания приказов по основной деятельности. Структура текста приказов. Реквизиты приказов. Оформление выписок из приказов. Правила издания распоряжений и указаний. Виды справочно-информационных документов. Служебное письмо, виды служебных писем. Реквизиты писем. Особенности составления и оформления. Докладные и объяснительные записки. Структура текста. Правила оформления. Понятие о протоколах, цель их создания. Реквизиты и структура, темы протокола. Практика оформления протоколов. Краткий протокол. Выписка из протокола. Понятие об актах. Разновидности актов. Реквизиты и структура текста актов. Особенности их оформления. Справки, виды справок. Правила оформления. Правила оформления доверенностей. Виды документов по личному составу (кадровых документов). Значение кадровых документов. Оформление личного заявления. Резюме. Правила оформления трудового договора (контракта). Обязательные реквизиты контракта. Структура текста контракта. Приказы по личному составу. Основные отличия приказов по личному составу от приказов по основной деятельности. Унифицированные формы кадровой документации. Личные карточки. Правила ведения трудовых книжек, дубликаты трудовых книжек. Учет и сроки хранения трудовых книжек. Оформление личных дел. Состав документов в личном деле. Хранение личных дел.

Тема 3: Язык и стиль служебной документации.

Общая характеристика стиля служебной документации. Структурные ошибки. Синтаксические ошибки. Ошибки, связанные с неправильным порядком слов в предложении. Нарушение специфики употребления деепричастных оборотов. Ошибки, возникающие в результате незнания структуры сложного предложения. Неправильное использование предлогов. Неправильное согласование в падеже. Морфологические ошибки. Согласование определений. Ошибки при употреблении полной и краткой форм имен прилагательных. Ошибки при употреблении количественных числительных. Склонение названий населенных пунктов. Склонение фамилий. Сокращения в документировании. Лексические ошибки.

Тема 4: Организация работы с документами, служба делопроизводства.

Порядок работы с документами. Регистрация и учёт документов, контроль за их исполнением. Обработка поступающих и отправляемых документов. Порядок работы с внутренними документами. Организация документооборота внутри предприятия. Регистрация и индексирование документов. Формы регистрации. Информационно-поисковые системы для работы с документами. Контроль за исполнением документов. Составление номенклатуры дел. Формирование дел. Понятие о деле и номенклатуре дел. Типы номенклатуры дел. Обязательные реквизиты номенклатуры. Порядок составления и оформления номенклатуры дел предприятия и его подразделений. Номенклатура дел вуза, деканата. Правила формирования дел по различным признакам. Порядок размещения документов в деле. Оформление дел. Составление описи дел. Предархивная подготовка документов для хранения. Экспертиза ценности документов. Сроки хранения дел в архиве. Понятие о службе делопроизводства, состав службы. Нормативные документы, регламентирующие работу службы. Задачи и функции службы делопроизводства, взаимодействие с другими подразделениями.

Тема 5: Перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов.

Оформление накладных листов, путевых листов, документов сопровождения простых, крупнотоннажных, сыпучих и опасных грузов.

Тема 6: Документы по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава.

Оформление документов по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава.

Тема 7: Документы по страхованию грузов и пассажиров, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг.

Оформление страховочных документов на грузы различных категорий и пассажиров. Оформление таможенных деклараций на перевозимый груз и транспортное средство. Оформление документов по предоставлению информационных и финансовых услуг.

Тема 8: Компьютеризация в делопроизводстве.

Создание шаблона документа. Формирование документа на основе шаблона, редактирование с помощью текстового редактора. Организация документооборота. Контроль за исполнением. Хранение документов. Обеспечение надёжности. Удаление и архивация документов.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Положения документирования управленческой деятельности	*Знать:* техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия. *Уметь:* составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия. *Владеть:* навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия	Тест
2	Правила составления и оформления организационно-распорядительной документации	*Знать:* техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия. *Уметь:* составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия. *Владеть:* навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия.	Тест
3	Язык и стиль служебной документации.	*Знать:* техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия. *Уметь:* составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия. *Владеть:* навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия.	Тест
4	Организация работы с документами, служба делопроизводства	*Знать:* техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия. *Уметь:* составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия. *Владеть:* навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия.	Тест, практическое задание

5	Перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов.	*Знать:* - содержание перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов. - необходимые исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом. *Уметь:* составлять перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов. - составлять планы, программы, проекты, сметы, заявки на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом. *Владеть:* навыками составления перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов. - навыками составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.	Тест, практическое задание
6	Документы по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава.	*Знать:* - содержание перевозочных документов, документов по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; необходимые исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом. *Уметь:* - составлять перевозочные документы, документы по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; - составлять планы, программы, проекты, сметы, заявки на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом. *Владеть:* навыками составления перевозочных документов, документов по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; навыками составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.	Тест, практическое задание
7	Документы по страхованию грузов и пассажиров, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг.	*Знать:* - содержание документов по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг; - необходимые исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом. *Уметь:* составлять документы по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг; составлять планы, программы, проекты, сметы, заявки на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом. *Владеть:* навыками составления документов по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг; навыками составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.	Тест, практическое задание, контрольная работа

8	Компьютеризация в делопроизводстве	*Знать:* необходимые исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок с помощью компьютерной техники на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом. *Уметь:* в электронном виде составлять планы, программы, проекты, сметы, заявки на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом. *Владеть:* - навыками электронного документооборота.	Тест, практическое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	М.В. Кирсанова, Ю.М. Аксенов. Курс делопроизводства: Документационное обеспечение управления; учебное пособие для студентов высших учебных заведений; 7-е издание, исправленное и дополненное М.: ИНФРА-М, 2012 г., 367с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru 501011	Эл. ресурс
2	Культура устной и письменной речи делового общения: Справочник. Практикум. М.: Флинта: Наука, 2011 г.,- 315стр. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru 504768	Эл. ресурс
3	Гавриленко Р. И., Меленскова Е. С., Шалина И. В. Русский язык и культура речи: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013 г., 85с.	20

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru

Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

За рулем - https://www.zr.ru/

Автомобильный транспорт - http://transport-at.ru/

5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:

6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome

Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Windows 8 Professional

САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine

Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ТМ
(протокол № 1 от 15.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. Б. Волков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Направление подготовки

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Волков Е. Б., к.т.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой ГМК

Зав. кафедрой  Ю.А. Лагунова

подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины
Теоретическая механика

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

Цель дисциплины: изучение общих законов движения тел и механических систем, методов преобразования систем сил и равновесия материальных тел, что служит развитию у студентов инженерного мышления, привитию навыков перевода практических задач в математические модели, позволяет составлять уравнения движения, находить методы решения их и анализировать полученные результаты.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Результат изучения дисциплины:

знание

– принципов и законов механического движения и их взаимосвязь;

– методы определения и расчета кинематических и динамических параметров деталей механизмов и машин.

умение

– определять неизвестные силы реакций несвободных тел;

– исследовать движение материальных точек и тел под действием заданных сил;

– находить силы по заданному движению материальных объектов.

владение

– фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач, связанных с механическими явлениями;

– методами кинематического и динамического анализа деталей механизмов и машин;

– навыками по применению принципов и законов механики при создании и эксплуатации новой техники и новых технологий.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются:

– изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами;

– формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков исследований с построением механико-математических моделей, адекватно отражающих изучаемые явления;

– формирование у студентов научного мировоззрения на основе знания объективных законов, действующих в материальном мире.

Для достижения указанной цели необходимо:

– изучение законов механических явлений и процессов в их взаимосвязи, знание границ их применения;

– приобретение навыков теоретического и практического исследования механических явлений;

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;

– формирование навыков по применению положений и законов механики к грамотному анализу ситуаций, с которыми специалисту придется сталкиваться при создании и использовании новой техники и новых технологий;

– приобретение умений для последующего обучения и профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины теоретическая механика и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формирование компетенций и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	*знание:* – методов определения и расчета кинематических и динамических параметров деталей механизмов и машин.	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
	умение: – определять неизвестные силы реакций несвободных тел; – исследовать движение материальных точек и тел под действием заданных сил; – находить силы по заданному движению материальных объектов.	УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
	владение: – методами кинематического и динамического анализа деталей механизмов и машин; – навыками по применению принципов и законов механики при создании и эксплуатации новой техники и новых технологий.	УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и обще-	*знание:* – методов определения и расчета	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонауч-

инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	кинематических и динамических параметров деталей механизмов и машин.	ные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки.
	умение: – определять неизвестные силы реакций несвободных тел; – исследовать движение материальных точек и тел под действием заданных сил; – находить силы по заданному движению материальных объектов.	ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач; ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.
	владение: – методами кинематического и динамического анализа деталей механизмов и машин; – навыками по применению принципов и законов механики при создании и эксплуатации новой техники и новых технологий.	ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач; ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина является дисциплиной обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Кол-во з.е.	Часы							контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
	общая	лекции	практ. зан	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	32	32		53		27		К.Р.
заочная форма обучения									
4	144	8	6		121		9		К.Р.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*	*В т.ч. в форме практической*	*Самостоятельная рабо-*

		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*	*подготовки*	*та*
1	Статика	8	8			4
2	Кинематика	8	8			4
3	Динамика	8	8			6
4	Аналитическая механика	8	8			6
	Выполнение курсовой работы					33
	Подготовка к экзамену					27
	Всего:	**32**	**32**			**80**

Для студентов заочной формы обучения

№	Тема, раздел	Количество часов			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Статика	2	1			20
2	Кинематика	2	1			20
3	Динамика	2	2			24
4	Аналитическая механика	2	2			24
5	Выполнение курсовой работы					33
6	Подготовка к экзамену					9
	Всего:	**8**	**6**			**130**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Статика

Понятие силы. Системы сил. Эквивалентные системы сил. Аксиомы статики и их следствия. Активные силы и реакции связей. Сходящаяся система сил. Приведение сходящейся системы сил к равнодействующей. Геометрическое и алгебраическое условия равновесия системы сходящихся сил. Сложение двух параллельных сил. Момент силы относительно точки и оси. Момент пары сил. Сложение пар. Равновесие системы пар. Лемма о параллельном переносе силы. Основная теорема статики. Условия равновесия произвольной плоской системы сил. Примеры решения задач.

Тема 2: Кинематика

Способы задания движения точки. Скорость точки при векторном, координатном и естественном способах задания движения точки. Ускорение точки при различных способах задания её движения. Задание движения твёрдого тела. Простейшие виды движения твёрдого тела. Поступательное движение. Скорость и ускорение точек тела при поступательном движении. Вращательное движение твёрдого тела. Скорость и ускорение точек вращающегося тела. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Векторный способ определения скоростей точек тела при плоском движении. Теорема о проекциях скоростей точек тела при плоском движении. Понятие о мгновенном центре скоростей. Способы построения мгновенного центра скоростей при плоском движении. Примеры решения задач. Основные понятия и определения сложного движения точки. Теорема о сложении скоростей. Теорема о сложении ускорений. Примеры решения задач.

Тема 3: Динамика

Предмет и задачи динамики. Инерциальные системы отсчёта. Основное уравнение динамики точки. Дифференциальные уравнения движения материальной точки в декартовых и естественных осях. Первая и вторая задачи динамики. Понятие о восстанавливающей силе. Свободные прямолинейные колебания точки. Уравнение колебаний при линейно-вязком сопротивлении. Понятие о вынужденных колебаниях. Примеры решений задач. Работа силы. Мощность. Теорема об изменении кинетической энергии точки. Примеры решений задач на применение теоремы о кинетической энергии точки. Понятие о механической системе. Центр масс механической системы. Силы внешние и внутренние. Свойства внутренних сил. Дифференциальные уравнения движения системы материальных точек. Теорема о движении центра масс механической системы. Закон сохранения движения центра масс. Примеры.

Количество движения материальной точки и системы. Теорема об изменении количества движения механической системы. Примеры. Краткие сведения о моментах инерции твёрдых тел. Момент количества движения (кинетический момент) механической системы. Кинетический момент вращающегося тела. Теорема об изменении момента количества движения системы. Закон сохранения момента количества движения системы. Примеры. Дифференциальные уравнения движения твердых тел при поступательном, вращательном и плоском движениях. Примеры применений уравнений движения тел к анализу динамики механической системы. Кинетическая энергия твёрдых тел и способы её вычисления. Работа сил, приложенных к твёрдому телу. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. Примеры применения теоремы об изменении кинетической энергии системы.

Тема 4: Аналитическая механика

Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Вычисление главных векторов и главных моментов сил инерции. Применение принципа Даламбера к анализу движения механической системы. Определение динамических реакций вращающегося твёрдого тела. Обобщённые координаты и число степенней свободы механической системы. Идеальные связи и возможные перемещения системы. Принцип возможных перемещений. Примеры применения принципа возможных перемещений к простейшим механизмам и к определению реакций связи. Общее уравнение динамики. Примеры применения общего уравнения динамики. Уравнения Лагранжа II рода. Примеры применения уравнений Лагранжа.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Теоретическая механика» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения курсовой работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации по выполнению курсовой работы для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, защита курсовой работы, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест.

№	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Статика, кинематика, динамика, аналитическая механика.	*знание* – принципов и законов механического движения и их взаимосвязь; – методы определения и расчета кинематических и динамических параметров деталей механизмов и машин. *умение* – определять неизвестные силы реакций несвободных тел; – исследовать движение материальных точек и тел под действием заданных сил; – находить силы по заданному движению материальных объектов. *владение* – фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач, связанных с механическими явлениями; – методами кинематического и динамического анализа деталей механизмов и машин; – навыками по применению принципов и законов механики при создании и эксплуатации новой техники и новых технологий.	Тест

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена и защиты курсовой работы.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе

оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине и курсовой работе представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Выполнение обучающимся курсовой работы (проекта) является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволяет правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Волков Е.Б., Казаков Ю.М. [Текст]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Теоретическая механика. Сборник заданий для расчётно-графических работ. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2017. – 156 с.	100
2	Васильев А.С., Канделя М.В., Рябченко В.Н. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Основы теоретической механики – Электрон. текстовые данные – Саратов: АйПиЭрМедиа, 2018. – 191 с. – 978-5-4486-0154-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70776.html	Эл. ресурс
3	Тарг С.М. [Текст]: учебник / Краткий курс теоретической механики. – Москва: Высшая школа, 2007.	45
4	Вебер Г.Э., Ляпцев С.А. [Текст]: учебное пособие / Лекции по теоретической механике. – Екатеринбург: УГГУ, 2008.	107
5	Люкшин Б.А. [Электронный ресурс]: методические указания по самостоятельной работе и практическим занятиям для студентов очного обучения всех специальностей / Теоретическая механика – Электрон. текстовые данные – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2017. – 142 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72187.html	Эл. ресурс

6	Игнатьева Т.В., Игнатьев Д.А. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Теоретическая механика. – Электрон. текстовые данные – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 101 с. – 978-5-4487-0131-3. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72539.html	Эл. ресурс
7	Ляпцев С.А. [Текст]: Статика. Методическое пособие и задания для расчетно-графических работ по дисциплине «Теоретическая механика». – Екатеринбург: УГГУ, 2007.	125
8	Брагин В.Г., Казаков Ю.М. [Текст]: Часть 1. Статика, кинематика. Учебно-методическое пособие и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика». – Екатеринбург: УГГУ, 2011.	49

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Лекции по теоретической механике:
http://www.teoretmeh.ru/lect.html

Основные законы и формулы по теоретической механике:
http://electrichelp.ru/teoreticheskaya-mexanika-v-pomoshh-studentu/

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Программные средства:

1. Microsoft Windows 8.1 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013
3. MathCAD

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько

этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.
Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ТМ
(протокол № 1 от 15.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. Б. Волков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.25 СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Волков Е. Б., к.т.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой «Горные машины и комплексы»

Заведующий кафедрой  Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Сопротивление материалов

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование цельного представления о механических законах деформирования элементов конструкций при их нагружении, а также навыков составления и решения уравнений равновесия внешних и внутренних силовых факторов с анализом полученных результатов.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

общепрофессиональные

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- основы расчета на прочность и жесткость типовых несущих элементов конструкций;
- основы расчета на прочность статически неопределимых элементов конструкций;
- основы расчета на устойчивость опорных элементов конструкций.

Уметь:

- рассчитывать несущие элементы конструкций на прочность при различных видах нагрузок;
- рассчитывать деформации элементов конструкций при сжатии, растяжении, изгибе, кручении и сложном нагружении;
- использовать компьютерные программы для расчета и проектирования типовых деталей;
- определять геометрические характеристики сечений и устойчивость опорных элементов конструкций.

Владеть:

- базовыми навыками в области механики, необходимыми для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является ознакомление обучающихся с основами обеспечения технологический безопасности в горном деле путём расчётов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах нагрузок.

Для достижения указанной цели необходимо:

- изучение законов механических процессов деформирования элементов металлоконструкций и машин, знание границ их применения;
- приобретение навыков теоретического и практического исследования механических процессов нагружения деталей;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- приобретение умений для последующего обучения и профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	*знать*	- основы расчета на прочность и жесткость типовых элементов конструкций; - основы расчета на прочность статически неопределимых элементов конструкций; - основы расчета на устойчивость опорных элементов	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. УК-1.3. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
	уметь	- рассчитывать элементы на прочность при различных видах нагрузок; - рассчитывать деформации элементов при сжатии, растяжении, изгибе, кручении и сложном нагружении; - использовать компьютерные программы для расчета и проектирования типовых деталей; - определять геометрические характеристики сечений и устойчивость опорных элементов	
	владеть	базовыми навыками в области механики, необходимыми для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моде-	*знать*	- общую классификацию материалов, их характерные свойства, области применения; - строение и свойства конструкционных материалов, классификацию металлов и сплавов - принципы и законы механического движения и их взаимосвязь	ОПК-1.1. Использует фундаментальные естественнонаучные и общеинженерные теории, методы математического анализа и моделирования, их роль в развитии науки.

лирования в профессиональной деятельности.	*уметь*	- выбирать материалы с необходимым комплексом физико-механических характеристик; - определять неизвестные силы реакций несвободных тел; - исследовать движение материальных точек и тел под действием заданных сил; - находить силы по заданному движению материальных объектов	ОПК-1.2. Применяет математические и физические законы для решения типовых профессиональных задач; ОПК-1.3. Проводит математическое и физическое моделирования в профессиональной деятельности.
	владеть	- фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач, связанных с прочностью; - навыками по применению принципов и законов механики при эксплуатации техники; - навыками использования технической и справочной литературы для выбора материалов; - фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач, связанных с механическими явлениями; - навыками по применению принципов и законов механики при создании и эксплуатации новой техники и новых технологий	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	48	48		21		27	Контр. раб.	
заочная форма обучения									
4	144	6	6		123		9	Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич.занятия/ др. формы	лаборат. занятия		
1	Гипотезы сопротивления материалов. Понятие напряжений и деформаций.	4				2
2	Геометрические характеристики плоских сечений.	8	8			2
3	Сдвиг и кручение. Расчет на прочность.	8	8			2
4	Изгиб балок. Напряжения при прямом поперечном изгибе. Косой изгиб.	12	10			3
5	Деформации при изгибе.	6	8			2
6	Внецентренное растяжение-сжатие.	6	8			2
7	Устойчивость стержней.	4	6			2
8	Выполнение контрольной работы.					6
9	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**48**	**48**			**48**

Для обучающихся заочной формы:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			Практическая подготовка	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. занятия		
1	Гипотезы сопротивления материалов. Понятие напряжений и деформаций.	0,5				14
2	Геометрические характеристики плоских сечений.	0,5	1			14
3	Сдвиг и кручение. Расчет на прочность.	1	1			14
4	Изгиб балок. Напряжения при прямом поперечном изгибе. Косой изгиб.	1	1			14
5	Деформации при изгибе.	1	1			14
6	Внецентренное растяжение-сжатие.	1	1			14
7	Устойчивость стержней.	1	1			14
8	Выполнение контрольной работы.					25
9	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**6**	**6**			**132**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Гипотезы сопротивления материалов. Понятие напряжений и деформаций

Основные гипотезы сопротивление материалов. Основные виды элементов конструкций (стержень, брус, балка, вал, торсион, пластина). Метод сечений. Определение напряжений. Упругие и пластические деформации. Закон Гука. Деформации растяжения-сжатия, изгиба, кручения, сдвига и комбинированные. Расчет статически определимых стержней переменного сечения на прочность и жесткость. Примеры решения задач.

Тема 2: Геометрические характеристики плоских сечений

Основные определения характеристик: статический момент площади сечения, момент инерции площади сечения, центр тяжести сечения. Моменты инерции сечений при переносе и повороте осей. Главные и центральные оси инерции. Радиус инерции. Моменты инерции треугольника, круга, прямоугольника. Моменты инерции составных элементов. Примеры решения задач.

Тема 3: Сдвиг и кручение. Расчет на прочность

Напряжения при сдвиге и кручении. Закон Гука при кручении. Расчет деформаций при кручении. Расчет на прочность и жесткость сплошных и пустотелых валов.

Тема 4: Изгиб балок. Напряжения при прямом поперечном изгибе. Косой изгиб

Виды опорных узлов и определение реакций опор статически определимых балок. Поперечная сила и изгибающий момент. Контрольные правила при построении эпюр поперечных сил и моментов. Напряжения сдвига и изгиба. Проверка балки на прочность по напряжениям изгиба и сдвига. Напряжения в балке при косом изгибе. Примеры решения задач.

Тема 5: Деформации при изгибе

Уравнение изогнутой оси балки. Метод непосредственного интегрирования уравнения изогнутой оси. Метод начальных параметров. Расчет деформаций при косом изгибе. Расчет на жесткость. Примеры решения задач.

Тема 6: Внецентренное растяжение-сжатие

Расчет напряжений при внецентренном растяжении-сжатии. Ядро сечения. Нейтральная ось. Примеры решения задач.

Тема 7: Устойчивость стержней

Уравнение изогнутой оси стержня при сжатии (уравнение Эйлера). Расчет критической силы. Расчет стержней на устойчивость. Примеры решения задач.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы: проверка на практическом занятии, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: контрольная работа, тест.

№	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Гипотезы сопротивления материалов. Понятие напряжений и деформаций.	*знание:* - основ расчета на прочность и жесткость типовых элементов конструкций; - основ расчета на прочность статически неопределимых элементов конструкций; - основы расчета на устойчивость опорных элементов; *умение:* - рассчитывать элементы на прочность при различных видах нагрузок; - рассчитывать деформации элементов при сжатии, растяжении, изгибе, кручении и сложном нагружении; - использовать компьютерные программы для расчета и проектирования типовых деталей; - определять геометрические характеристики сечений и устойчивость опорных элементов; *владение:* - базовыми навыками в области механики, необходимыми для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.	Контрольная работа, тест
2	Геометрические характеристики плоских сечений.		
3	Сдвиг и кручение. Расчет на прочность.		
4	Изгиб балок. Напряжения при прямом поперечном изгибе. Косой изгиб.		
5	Деформации при изгибе.		
6	Внецентренное растяжение-сжатие.		
7	Устойчивость стержней.		

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля)включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№	Наименование	Кол-во экз.
1	Степин П. А. Сопротивление материалов. [Текст] М.: Лань, 2010.	27
2	Афанасьев А. И. Казаков Ю. М., Ляпцев С. А. Техническая механика. [Текст] Екатеринбург: УГГУ, 2014.	28
3	Ицкович Г. М. Сопротивление материалов. [Текст] М.: Высшая школа, 1998.	30
4	Беляев Н. М. Сопротивление материалов. [Текст] М.: Наука, 1976.	24
5	Мокрушин Н. В., Ляпцев С. А. Лекции по сопротивлению материалов. [Текст] Екатеринбург: УГГУ, 2012.	20
6	Мокрушин Н. В., Ляпцев С. А. Сопротивление материалов в примерах и задачах. [Текст] Екатеринбург: УГГУ, 2008.	50
7	Волков Е. Б., Казаков Ю. М., Чучманова Л. Д. Механика [Текст] Екатеринбург: УГГУ, 2020.	32

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Лекции по сопротивлению материалов – Режим доступа: http://www.soprotmat.ru/lect.html.

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru
Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ

Программные средства:
1. Microsoft Windows 8.1 Professional
2. Microsoft Office Professional 2013
3. MathCAD

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

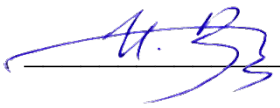
Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры теологии
(протокол № 1 от 08.09.2025)
Заведующий кафедрой


_____И. В. Бачинин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26 ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Авторы: Бачинин И. В., к.п.н, доцент; Старостин А. Н., к. ист. н.

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой  Лагунова Ю. А.
И.О. Фамилия

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Основы российской государственности» - формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Для достижения указанной цели необходимо:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость);
- сформировать готовность к оценке общественных явлений, несущих угрозу безопасности современного российского социума и противодействию им;
- воспитать у студентов любовь и интерес к истории, базовым национальным нравственным и духовным ценностям, патриотические убеждения.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Основы российской государственности» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	*знать*	- цивилизационные основы и характер российской государственности, её основные особенности, ценностные принципы и ориентиры; - ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер; - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием Российского государства и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость;	УК-5.1. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия УК-5.3 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
	уметь	- понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - уметь выявить цивилизационные и мировоззренческие особенности Российского государства. - уметь воспринимать малознакомую или противоречивую информацию гуманитарного характера, полученную из различных источников.	
	владеть	- навыками выявления наиболее вероятных внешних и внутренних вызовов, стоящих перед российской цивилизацией и её государственностью в настоящий момент, обозначения ключевых сценариев её перспективного развития; - приемами теоретической и практической	

		реализации задач духовно-нравственного самовоспитания на основе усвоения и принятия базовых национальных ценностей; - социальной ответственностью, чувством гуманности, российскими традиционными духовно-нравственными ценностями. - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.	

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы российской государственности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з. е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	32	16		15	9		-	
заочная форма обучения									
2	72	6	4		58	4			

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Что такое Россия	7	4			3
2.	Российское государство – цивилизация	7	4			3
3.	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	6	4			3
4.	Политическое устройство России	6	2			3
5.	Вызовы будущего и развитие России	6	2			3
6.	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	**32**	**16**			**15 + 9 = 24**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
5.	Что такое Россия	4	2			12

6.	Российское государство – цивилизация					12
7.	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации					12
8.	Политическое устройство России	2	2			12
5.	Вызовы будущего и развитие России					10
6.	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**6**	**4**			**58+ 4 = 62**

5.2 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Что такое Россия.

Комплексное и системное представление России как страны и государства (беспрецедентная территориальная протяженность; исключительное природное богатство; федеративное и этнонациональное разнообразие; широкая номенклатура развитого предпринимательства; выдающиеся сооружения и объекты инфраструктуры; многонациональность, многообразие этносов и конфессий российской культуры). Современное положение российских регионов. Природно-экономические ресурсы Республики Татарстан региона Российской Федерации.

Формирование российской государственности от древности до современности. Достижения, открытия и свершения, сделанные российским народом и его выдающимися представителями. Государственные герои: выдающиеся деятели в области политики и государственного управления, способствовавшие социальному прогрессу и развитию России: реформаторы, общественные деятели и т.д.; выдающиеся исследователи и первооткрыватели из мира науки; выдающиеся деятели культуры и искусства; деятели-«мученики», положившие жизнь во славу и честь отечества. Вклад представителей Республики Татарстан в дело защиты Родины: история и современность.

Тема 2. Российское государство – цивилизация.

Определение цивилизационного подхода и его базовых категорий (цивилизация, прогресс, стадии развития, цикличность, «столкновение цивилизаций», многополярность, детерминизм, релятивизм, глобализация, «евразийство»). Плюсы и минусы цивилизационного подхода. Ключевые фигуры мирового и российского цивилизационизма.

Подходы к пониманию мировой истории: цивилизационный подход, формационный, социальный конструктивизм. Разнообразие мировых цивилизаций: древнекитайская, древнеиндийская, древнеегипетская, античная, средневековая европейская, средневековая исламская цивилизации; цивилизации доколумбовой Америки; средневековые цивилизации Индии и Китая; европейская цивилизация Нового времени.

Философское осмысление России как цивилизации, особенности культуры и менталитета. Российская цивилизация древности, средневековья и нового времени. Роль и миссия России в работах философов, историков, политиков, деятелей культуры.

Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.

Понятия «культура», «традиция», «менталитет», «ценности», «идентичность», «Я-концепция», «культурный код». Мировоззрение, его структура, основные функции и исторические типы. Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Базовые компоненты мировоззрения российского общества, необходимые для развития страны в современных условиях: приоритет человека, семьи, общества, государства и страны. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие. Их отражение в научных исследованиях.

Единство и многообразие, патриотизм и гражданственность. Усилия российского государства по социализации и политической социализации граждан, символической и

культурной политике, политике памяти и исторической политике, национальной политике и политике в области идентичности.

Тема 4. Политическое устройство России.

Природа и сущность властных отношений. Политическая система, политический режим, демократия. Право, как форма регулирования поведения людей. Власть и легитимность в конституционном преломлении. Конституция как основной закон государства. Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей в механизме власти. Уровни и ветви власти. Политическое устройство Республики Татарстан.

Гражданское участие и гражданское общество всовременной России. Развитие сектора некоммерческих общественных организаций (НКО). Меры государственной поддержки НКО.

Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы. Региональные проекты, реализуемые в Республике Татарстан.

Тема 5. Вызовы будущего и развитие России.

Глобализация и ее роль в жизни общества. Глобальные проблем «естественного» и техногенного характера. Гуманизм как ценностная основа решения глобальных проблем современности. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики.

Тенденции и возможности развития России в современном мире. Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты.

6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, работа с книгой, тесты и т.д.); активные (работа с информационными ресурсами, реферат и проч.); интерактивные (работа на практическом (семинарском) занятии) технологии обучения.

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Основы российской государственности» кафедрой подготовлены Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом (семинарском) занятии, выполнение реферата, тест.

Зачет (1 теоретический вопрос и 5 тестовых вопросов).

8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используются комплект оценочные материалы по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен / зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
9.	Горшкова, Н. Д. Основы духовно-нравственной культуры народов России [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Д. Горшкова, Л. М. Оробец. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 84 c. — 978-5-7782-2493-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44679.html	Эл. ресурс
10.	Батенев. Л.М. Основы курса отечественной истории: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: УГГУ, 2010. – 371 с.	111
11.	Ануфриева, Е. В. История России. Схемы, таблицы, события, факты VI-XX вв: учебное пособие / Е. В. Ануфриева, Г. Б. Щеглова. — Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2008. — 200 c. — ISBN 978-5-9061-7291-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/11323.html (дата обращения: 22.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
12.	Подшибякина, Н. А. Русская культура - это очень многое…: учебно-методическое пособие по страноведению (дополнительная образовательная программа «Русский язык как иностранный») / Н. А. Подшибякина. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2012. — 79 c. — ISBN 978-5-9935-0265-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/38906.html . — Режим доступа: для автори-	Эл. ресурс

	зир. пользователей	
13.	Романова, Е. А. Страноведение: учебное пособие / Е. А. Романова, О. Л. Виноградова, В. В. Орленок. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2009. — 278 с. — ISBN 978-5-9971-0026-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/23933.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
14.	Савицкий, А. Г. Национальная безопасность. Россия в мире: учебник для студентов вузов / А. Г. Савицкий. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 463 с. — ISBN 978-5-238-02307-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81509.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
15.	Теория государства и права : учебно-методическое пособие : для студентов специальности 0203 / С. М. Иошина ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2010. - 25 с. - Библиогр.: с. 24.	37
16.	Михайлова, Л. Б. Религиозные традиции мира. Иудаизм, христианство, ислам [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Б. Михайлова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2013. — 288 с. — 978-5-7042-2423-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24020.html	Эл. ресурс
17.	Духовно-нравственные ценности в формировании современного человека [Электронный ресурс]: монография / О. А. Павловская, В. В Старостенко, Л. Н. Владыковская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2011. — 451 с. — 978-985-08-1359-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10089.html	Эл. ресурс
18.	Курашов, В. И. Научные основы развития патриотизма в современной высшей школе России [Электронный ресурс]: монография / В. И. Курашов, А. Р. Тузиков, Р. И. Зинурова; под ред. Л. Г. Шевчук. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 197 с. — 978-5-7882-1838-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63735.html	Эл. ресурс
19.	Махов, С. Ю. Безопасность личности. Основы, принципы, методы [Электронный ресурс]: монография / С. Ю. Махов. — Электрон. текстовые данные. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2013. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33423.html	Эл. ресурс
20.	Тамаев, Р. С. Экстремизм и национальная безопасность. Правовые проблемы [Электронный ресурс]: монография / Р. С. Тамаев. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 263 с. — 978-5-238-01764-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8791.html	Эл. ресурс
21.	Батенев Л. М. Россия в 1917 году: учебное пособие для студентов всех направлений и специальностей / Л. М. Батенёв; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург: УГГУ, 2015. - 215 с.	101
22.	История России: учебное пособие для вузов / И. И. Широкорад, В. А. Соломатин, Г. Н. Чарыгина [и др.]; под редакцией И. И. Широкорад. — 2-е изд. — Москва, Саратов: ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-4486-0783-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88166.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс

9.2 Нормативные правовые акты

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от

21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года" [Электронный ресурс] - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
3. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2015 г. № 1493 «О государственной программе "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 - 2020 годы" [Электронный ресурс] - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
4. Федеральный закон от 25 июля 2002 г. N 114-ФЗ "О противодействии экстремистской деятельности" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»Указ Президента РФ от 19 декабря 2012 г. N 1666 "О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
5. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» [Электронный ресурс] - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Библиотека исторической литературы - http://history-fiction.ru/
2. Библиотека Нестор - http://libelli.ru/library.htm/
3. Культура.рф https://www.culture.ru/
4. Межрелигиозный совет России - http://interreligious.ru/
5. Национальный Центр информационного противодействия терроризму и экстремизму в образовательной среде и сети Интернет - https://ncpti.su/
6. Сеть мультимедийных исторических парков «Россия – моя история» - https://myhistorypark.ru/
7. Электронная библиотека ресурсов исторического факультета МГУ http://www.hist.msu.ru/ER/index.html/
8. Этот день в истории. Всемирная история - www.world-history.ru/

Ссылки на видео:

1. ДНК России. Изобретатели https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-izobretateli-3485
2. ДНК России. Символы России https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-simvoly-rossii-3484
3. ДНК России. Самопожертвование ради людей https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-samopozhertvovanie-radi-lyudej-3480
4. ДНК России. Центральная Россия — многоликая душа державы https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-centralnaya-rossiya-mnogolikaya-dusha-derzhavy-3479
5. ДНК России. Урал: что скрывает сокровищница нашей страны? https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-ural-chto-skryvaet-sokrovishnica-nashej-strany-3478
6. ДНК России. Эмигранты и соотечественники https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-emigranty-i-sootechestvenniki-nasledie-rossii-v-mire-3470

7. ДНК России. Планета мусора https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-planeta-musora-3469
8. ДНК России. Поволжье https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-povolzhe-3468
9. ДНК России. Русский мир https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-russkij-mir-3467
10. ДНК России. Огнем и порохом https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-ognyom-i-porohom-3466
11. ДНК России. Опора нации: российская конституция и принципы государства https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-konstituciya-3463
12. ДНК России. Россия в мире и современная миросистема https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-rossiya-v-mire-i-sovremennaya-mirosistema-3461
13. ДНК России. Буддизм https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-buddizm-3460
14. ДНК России. Русский Север https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-russkij-sever-3436
15. ДНК России. Государство-цивилизация https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-gosudarstvo-civilizaciya-3416
16. ДНК России. Сибирь https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-sibir-3415
17. ДНК России. Хабаровск, Владивосток, Сахалин https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-habarovsk-vladivostok-sahalin-3414
18. ДНК России. Новая цифровая реальность: возможности и риски https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-novaya-cifrovaya-realnost-vozmozhnosti-i-riski-3403
19. ДНК России. Культура отмены как механизм борьбы против России https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-kultura-otmeny-kak-mehanizm-borby-protiv-rossii-3402
20. ДНК России. Москва, как много в этом городе... https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-moskva-kak-mnogo-v-etom-gorode-3378/
21. ДНК России. Русский язык. Больше, чем слова https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-russkij-yazyk-bolshe-chem-slova-3375
22. ДНК России. Борьба с нацизмом https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-borba-s-nacizmom-3373
23. ДНК России. Якутия, Чукотка, Камчатка https://znanierussia.ru/library/video/dnk-rossii-yakutiya-chukotka-kamchatka-3372

Информационные справочные системы

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru/

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri /

11 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде УГГУ.

Перечень необходимого оборудования и технических средств:

- интерактивные доски, презентационное мультимедийное оборудование.

13 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПРИВОД В АВТОТРАНСПОРТЕ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Чернухин С. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины

Гидравлика и гидропривод в автотранспорте

Трудоемкость дисциплины: 6 з. е., 216 часов.

Форма промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний теоретических основ рабочих процессов гидроприводов и основных их элементов, используемых в конструкциях машин; приобретение практических навыков проектирования и расчета гидроприводов, выбора рациональных способов регулирования их основных параметров и рациональной компоновки привода.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- проблемы создания горных машин из различных типов и назначений;
- конструктивные схемы приводов основных механизмов транспортных машин;
- технические характеристики и конструктивные особенности гидравлических машин и гидроаппаратов гидроприводов транспортных машин;
- теоретические основы, устройство и методики расчета гидравлических приводов.

Уметь:

- проводить расчеты гидроприводов транспортных машин, выбирать гидроаппараты и гидравлические машины для конкретной гидравлической схемы привода;
- анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией;
- работать с диагностическими приборами для мониторинга технического состояния гидравлических машин и гидроаппаратов.

Владеть:

- методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров гидравлических машин и аппаратов для конкретной гидравлической схемы;
- методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности гидравлических машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации;
- методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Гидравлика и гидропривод в автотранспорте» является приобретение знаний теоретических основ рабочих процессов гидроприводов и основных их элементов; приобретение практических навыков проектирования и расчета гидроприводов, выбора рациональных способов регулирования их основных параметров и рациональной компоновки привода.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

Задачи дисциплины: научить обучающихся с наибольшей эффективностью использовать технические возможности гидроприводов, рационально определяя области их применения; дать знания студентам по устройству, принципу действия и методам расчета гидравлических машин, гидроаппаратов, вспомогательных устройств гидроприводов; привить практические навыки чтения, использования и составления гидрокинематических схем.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Гидравлика и гидропривод в автотранспорте» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.11. Способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств	*знать*	- проблемы создания горных машин из различных типов и назначений; - конструктивные схемы приводов основных механизмов транспортных машин; - технические характеристики и конструктивные особенности гидравлических машин и гидроаппаратов гидроприводов транспортных машин; - теоретические основы, устройство и методики расчета гидравлических приводов	ПК-1.11.1. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с установленными требованиями ПК-1.11.2. Своевременно выявляет и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования ПК-1.11.3. Контролирует выполнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и складского оборудования
	уметь	- проводить расчеты гидроприводов транспортных машин, выбирать гидроаппараты и гидравлические машины для конкретной гидравлической схемы привода; - анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией; - работать с диагностическими приборами для мониторинга технического состояния гидравлических машин и гидроаппаратов	
	владеть	- методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров гидравлических машин и аппаратов для конкретной гидравлической схемы;	

		- методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности гидравлических машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации; - методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Гидравлика и гидропривод в автотранспорте» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
6	216	32	32		125		27	-	КР
заочная форма обучения									
6	216	6	6	2	195		9	Контр. раб.	КР

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для обучающихся очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1.	Понятие жидкости. Силы, действующие на жидкость	4	4			12
2.	Режимы течения жидкости. Критерии оценки.	4	4			13
3.	Истечение жидкости через отверстие и насадки.	4	4			13
4.	Общие сведения о гидроприводах горных машин.	4	4			13
5.	Объемные гидромашины.	4	2			13
6.	Аппараты управления и регулирования приводов.	4	4			12

7.	Гидродинамические передачи.	4	2			13
8.	Проектирование гидросхем на стенде-тренажере.	2	4			13
9.	Смазочные системы и основные этапы их проектирования на стенде-тренажере.	2	4			13
	Выполнение курсовой работы					10
	Подготовка к экзамену					27
	Итого	32	32			125+27

Для обучающихся заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1	Понятие жидкости. Силы, действующие на жидкость	0,5				16
2	Режимы течения жидкости. Критерии оценки.	0,5	1			16
3	Истечение жидкости через отверстие и насадки.	0,5	1			16
4	Общие сведения о гидроприводах горных машин.	1	1			16
5	Объемные гидромашины.	1	1			20
6	Аппараты управления и регулирования приводов.	1	0,5			18
7	Гидродинамические передачи.	0,5	0,5			20
8	Проектирование гидросхем на стенде-тренажере.	0,5	0,5			18
9	Смазочные системы и основные этапы их проектирования на стенде-тренажере.	0,5	0,5			18
	Выполнение контрольной работы					10
	Выполнение курсовой работы					27
	Подготовка к экзамену					9
	Итого	6	6	2		204

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1:Понятие жидкости. Силы, действующие на жидкость

Основные понятия и определения. Расчет действующих на жидкость сил.

Тема 2: Режимы течения жидкости. Критерии оценки.

Уравнение Бернулли. Ламинарное и турбулентное течение. Число Рейнольдса.

Тема 3: Истечение жидкости через отверстия и насадки.

Законы истечения жидкости через насадки. Типы насадок. Расчет энергии потока жидкости через насадки.

Тема 4: Общие сведения о гидроприводах горных машин общие.

Структурная и принципиальная схема гидропривода. Рабочие жидкости гидропривода. Основные свойства рабочей жидкости.

Тема 5: Объемные гидромашины.

Основные термины и определения. Использование объемных гидромашин в нефтегазовых машинах Основные рабочие параметры объемных гидромашин. Принцип действия объемных гидромашин. Расчет основных параметров объемных гидромашин.

Тема 6: Аппараты управления и регулирования приводов.

Клапаны предохранительные. Гидродроссели. Регуляторы потока. Распределители. Основные параметры аппаратов управления и регулирования.

Тема 7: Гидродинамические передачи.

Применение гидродинамических передач в нефтегазовых машинах. Преобразование механической энергии в гидродинамическую передачу. Гидромуфты гидротрансформаторы. Регулирование передач.

Тема 8: Проектирование гидросхем на стенде-тренажере.

Условные обозначения гидромашин и гидроаппаратов в гидросхемах приводов. Способы регулирования приводов. Реализация на стенде-тренажере разработанной гидросхемы привода. Снятие характеристики разработанной схемы. Анализ полученных результатов.

Тема 9: Смазочные системы и основные этапы их проектирования на стенде-тренажере.

Основные подвижные соединения в нефтегазовом оборудовании. Системы смазки подвижных соединений. Подбор необходимого оборудования при проектировании смазочных систем и средств смазки.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (работа с информационными ресурсами, решение задач и проч.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Гидравлика и гидропривод в автотранспорте» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Для выполнения курсовой работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации по выполнению курсовой работы.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – тест, проверка на практическом занятии, курсовая работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, практические задания, тренажер.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Понятие жидкости. Силы, действующие на жидкость	*Знать:* основные понятия и определения. *Уметь:* рассчитывать действующие на жидкость поверхностные силы. *Владеть:* навыками расчета действующих на жидкость сил.	Тест
2	Режимы течения	*Знать:* составляющие уравнения Бернулли и их физический	Тест, практи-

	жидкости. Критерии оценки.	смысл. *Уметь:* рассчитывать энергию потока жидкости. *Владеть:* навыками расчета потери энергии в трубопроводе.	ческое задание
3	Истечение жидкости через отверстие и насадки.	*Знать:* законы истечения жидкости через различные насадки. *Уметь:* рассчитывать энергию потока жидкости проходящей через насадки. *Владеть:* навыками расчета и подбора насадок.	Тест, практическое задание
4	Общие сведения о гидроприводах горных машин общие.	*Знать:* общие сведения о гидроприводах горных машин используемых нефтегазовых отраслях; основные рабочие жидкости и их свойства. *Уметь:* читать структурные и принципиальные схемы гидропривода *Владеть:* навыком построения структурных и принципиальных схем гидропривода.	Тест, практическое задание
5	Объемные гидромашины.	*Знать:* принцип работы объемных гидромашин; основные рабочие параметры объемных гидромашин. *Уметь:* проводить сравнения технических возможностей гидромашин. *Владеть:* навыками расчета основных параметром объемных гидромашин.	Тест, практическое задание
6	Аппараты управления и регулирования приводов	*Знать:* основные аппараты управления и регулирования приводов, принцип их действия и основные параметры *Уметь:* подбирать необходимые аппараты управления и регулирования приводов для конкретной разработанной схемы. *Владеть:* навыками проектирования регулируемого гидропривода	Тест, практическое задание
7	Гидродинамические передачи.	*Знать:* Принцип работы гидродинамических передач, гидромуфты, гидротрансформаторы; *Уметь:* выполнять расчеты основных параметров гидродинамических передач. *Владеть:* навыками применения гидродинамических передач в нефтегазовые машины	Тест, практическое задание
8	Проектирование гидросхем на стенде-тренажере	*Знать:* условные обозначения гидромашин и гидроаппаратов в гидросистемах приводов; способы регулирования приводов *Уметь:* проектировать гидросхемы на стенде-тренажере; анализировать полученные результаты характеристик разработанной схемы. *Владеть:* навыками проектирования и ремонта элементов гидропривода	Тренажер
9	Смазочные системы и основные этапы их проектирования на стенде-тренажере.	*Знать:* основные подвижные соединения нефтегазового оборудования; системы смазки подвижных соединений *Уметь:* подбирать необходимое оборудование при проектировании смазочных систем *Владеть:* навыками проектирования смазочных систем	Тренажер

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена и защиты курсовой работы.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) и курсовой работы представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Выполнение обучающимся курсовой работы является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Суслов Н. М., Лагунова Ю. А. Объемные гидравлические машины гидро- и пневмоприводов: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2010. 346 с	99
2	Башта Т.М. Гидропривод и гидропневмоавтоматика: учебник. Москва: Машиностроение, 1969. 628 с.	2
3	Гудилин Н. С. Гидравлика и гидропривод: учебное пособие. Москва: Изд-во МГГУ, 2015. 520 с.	48
4	Суслов Н. М., Чиркова А. А. Проектирование и расчет объемного гидропривода: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2017. 78 с.	20
5	Суслов Н. М., Лагунова Ю. А. Гидравлика, гидро- и пневмопривод: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2017. 62 с.	20
6	Суслов Н. М., Лагунова Ю. А. Проектирование гидроцилиндров: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2001. 81 с.	53
7	Баранов А. В. Гидро- и пневмопривод в автоматизированном производстве. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2024.	5
8	Баранов А. В. Лабораторный практикум по курсу «Гидро- и пневмопривод в автоматизированном производстве». Изд-во: Инфра-Инженерия, 2024.	5

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:
1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:
Государственная публичная научно-техническая библиотека России www.gpntb.ru
Российская государственная библиотека - https://www.rsl.ru/
4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:
Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/
Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/
5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .
Информационные справочные системы:
6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/
Современные профессиональные базы данных:
8. E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом

особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья пре-

дусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02 ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Иванов И. Ю., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Правила дорожного движения

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся знаний и навыков по Правилам дорожного движения – главному документу, регламентирующему права и обязанности всех участников дорожного движения, привить способность проводить профилактическую работу по предупреждению ДТП; научиться обобщать практику должностных лиц и общественности по предупреждению ДТП; решать практические задачи, обеспечивающие безопасность дорожного движения.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен разрабатывать транспортные схемы с учетом безопасности дорожного движения, методы доставки и оптимизировать транспортные потоки (ПК-1.8).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения (ПДД);
- методические подходы к формированию норм и требований, изложенных в Правилах дорожного движения;
- основные требования к поведению участников дорожного движения в различных дорожно-транспортных ситуациях в соответствии с требованиями Правил и технических средств организации движения
- основы законодательства в сфере дорожного движения.

Уметь:

- дать оценку действий участников движения, применения технических средств организации движения, и схем организации дорожного движения в соответствии требованиями Правил дорожного движения;
- систематизировать и обобщать информацию;
- использовать информационные технологии.

Владеть:

- знаниями в области обеспечения максимально высокого уровня безопасности дорожного движения;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся знаний и навыков по Правилам дорожного движения – главному документу, регламентирующему права и обязанности всех участников дорожного движения, привить способность проводить профилактическую работу по предупреждению ДТП; научиться обобщать практику должностных лиц и общественности по предупреждению ДТП; решать практические задачи, обеспечивающие безопасность дорожного движения.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- овладение знаниями руководящих документов по обеспечению безопасности дорожного движения, основных направлений решения проблемы безопасности движения, основ законодательства об ответственности водителя за нарушением Правил дорожного движения;
- формирование общих принципов организации работы на предприятиях по предупреждению дорожно-транспортных происшествий.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.8. Способен разрабатывать транспортные схемы с учетом безопасности дорожного движения, методы доставки и оптимизировать транспортные потоки	*знать*	- основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения (ПДД); - методические подходы к формированию норм и требований, изложенных в Правилах дорожного движения; - основные требования к поведению участников дорожного движения в различных дорожно-транспортных ситуациях в соответствии с требованиями Правил и технических средств организации движения - основы законодательства в сфере дорожного движения	ПК-1.8.1. Разрабатывает схемы доставки грузов с учетом оптимизации транспортных затрат ПК-1.8.2. Определяет оптимальные сроки, маршруты движения, методы доставки ПК-1.8.3. Выбирает оптимальный вариант идентификации и прослеживаемости продукции при транспортировке и хранении ПК-1.8.4. Показывает знания правил дорожного движения
	уметь	- дать оценку действий участников движения, применения технических средств организации движения, и схем организации дорожного движения в соответствии требованиями Правил дорожного движения; - систематизировать и обобщать информацию; - использовать информационные технологии	

	владеть	- знаниями в области обеспечения максимально высокого уровня безопасности дорожного движения; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем (ЛР 15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	48	32		37		27	Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
4	144	6	6		123		9	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для обучающихся очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1	Законодательство в сфере дорожного движения	16	10			10
2	Технические средства организации дорожного движения	16	10			9
3	Порядок и условия движения	16	12			9
	Выполнение контрольной работы					9
	Подготовка к экзамену					27
	Итого	**48**	**32**			**64**

Для обучающихся заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1	Законодательство в сфере дорожного движения	2	2			40
2	Технические средства организации дорожного движения	2	2			36
3	Порядок и условия движения	2	2			36
	Выполнение контрольной работы					11
	Подготовка к экзамену					9
	Итого	**6**	**6**			**132**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел 1. Законодательство в сфере дорожного движения

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения.

Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.

Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего

цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

Раздел 2. Технические средства организации дорожного движения

Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком; назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.

Дорожная разметка и ее характеристики: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.

Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Раздел 3. Порядок и условия движения

Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части; перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допусти-

мые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки; обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, и прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части.

Остановка и стоянка транспортных средств: порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства.

Проезд перекрестков: общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета.

Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.

Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов: условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с ГИБДД РФ.

Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и усло-

вия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:
- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задачи);
- интерактивные (групповые дискуссии, анализ ситуаций) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модуля) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы – ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – тест, проверка на практическом занятии, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Законодательство в сфере дорожного движения	*Знать:* - основы технологии транспорта; - существующие схемы организации движения транспортных средств, методы моделирования транспортных потоков. *Уметь:* - самоорганизовываться. *Владеть:* - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; - методами оценки эффективности и безопасности движения	Тест, контрольная работа
2	Технические средства организации дорожного движения	*Знать:* - закономерности организации движения с использованием технических средств организации дорожного движения. *Уметь:*	Тест, практическое задание

		- самоорганизовываться. *Владеть:* - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; - методами оценки эффективности и безопасности движения	
3	Порядок и условия движения	*Знать:* - основы технологии транспорта; - приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - существующие схемы организации движения транспортных средств, методы моделирования транспортных потоков. *Уметь:* - самоорганизовываться; - использовать положения безопасности жизнедеятельности на практике; - разрабатывать схемы организации движения транспортных средств; - анализировать информацию автоматизированных систем управления дорожным движением и на основании анализа принимать решения по повышению его эффективности. *Владеть:* - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; - приемами организации безопасных условий труда; - методами повышения эффективности схем организации движения транспортных схем; - методами оценки эффективности и безопасности движения	Тест, практическое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Техническая диагностика на транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Лянденбурский [и др.]. Электрон. текстовые данные. Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. 252 с. — 978-5-9282-0853-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75304.html	Эл. ресурс
2	Пугачев И.Н. Организация и безопасность дорожного движения : учебное пособие / И. Н. Пугачев, А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. Москва: Академия, 2009. 272 с.: ил. (Высшее профессиональное образование. Транспорт). Библиогр.: с. 266-268. - ISBN 978-5-7695-4662-4 :	15
3	Савич Е.Л. Устройство и эксплуатация автомобилей для международных перевозок [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Савич, В.П. Ложечник, А.С. Гурский. Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. 412 с. — 978-985-503-609-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67775.html	Эл. ресурс
4	Дрючин Д. А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Дрючин, Г. А. Шахалевич, С. Н. Якунин. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — 978-5-7410-1563-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69936.html	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. О правилах дорожного движения [Электронный ресурс]: утв. Постановлением Совета Министров Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090 (ред. от 04.12.2018).

3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 18.03.2019)

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Российское образование. Федеральный портал: [электронный ресурс]. – Поисковые системы www: Rambler, Mail, Yandex, Google и др.
URLhttp://www.edu.ru/modules
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
4. Электронные библиотеки:
Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru ;
Российская государственная библиотека - www.rsl.ru;
Информационные справочные системы:
ИПС «КонсультантПлюс»
Современные профессиональные базы данных:
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 ТЕХНИКА ТРАНСПОРТА, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Авторы: Гаврилова Л. А., к.т.н., доцент
Иванов И. Ю., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Техника транспорта, обслуживание и ремонт

Трудоемкость дисциплины (модуля): 6 з. е., 216 часов.

Форма промежуточной аттестации – курсовой проект, экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся компетенций, связанных с основами определения технического состояния автомобилей в целом, их элементов и систем.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-1.6);
- способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов автотранспортных систем (АТС);
- основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность АТС;
- теоретические основы технической эксплуатации АТС, нормы, требования и основные технологии выполнения технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) подвижного состава.

Уметь:

- осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации;
- разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации и организации ремонта подвижного состава;
- систематизировать и обобщать информацию;
- использовать информационные технологии.

Владеть:

- навыками самостоятельного изучения нового материала, используя современные образовательные технологии;
- теоретическими основами конструкций АТС, основных элементов узлов и агрегатов, способами моделирования и оптимизации эксплуатации, ТО и Р подвижного состава;
- способами оценки конструктивной и эксплуатационной надежности АТС.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся компетенций, связанных с основами определения технического состояния автомобилей в целом, их элементов и систем.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):
- изучение конструктивных особенностей АТС и основных тенденций их развития;
- методов расчёта показателей эффективности эксплуатации АТС;
- вопросов организации ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.6. Способен осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	*знать*	- устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов АТС	ПК-1.6.1. Разрабатывает технические задания на оснащение транспортно-складских технологий, выполнение технологических планировок в соответствии с нормативами и техническими условиями на производство транспортно-складских операций; ПК-1.6.2. Разрабатывает документацию, регламентирующую осуществление логистических операций ПК-1.6.3. Выявляет, устраняет и предотвращает причины нарушений производственного процесса
	уметь	- осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации; - разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации и организации ремонта подвижного состава	
	владеть	- методикой разработки документации, регламентирующей осуществление логистических операций	
ПК-1.11. Способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных	*знать*	- основы технологии транспорта; - основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность АТС; - теоретические основы технической эксплуатации АТС, нормы, требования и основные технологии выполнения ТО и Р подвижного состава	ПК-1.11.1. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с установленными требованиями ПК-1.11.2. Своевременно выявляет и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования
	уметь	- систематизировать и обоб-	ПК-1.11.3. Контролирует вы-

средства		щать информацию; - использовать информационные технологии; - выявлять и контролировать устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования	полнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и складского оборудования
	владеть	- способами моделирования и оптимизации эксплуатации, ТО и Р подвижного состава; - способами оценки конструктивной и эксплуатационной надежности АТС	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем (ЛР 15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
6	216	52	32		96		27	Контр. раб.	КП
заочная форма обучения									
6	216	10	12		185		9	Контр. раб.	КП

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для обучающихся очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
Раздел 1: Техника транспорта						
1	Общие положения.	4	2			2
2	Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания	4	2			2

	(ДВС).					
3	Назначение и принципиальное устройство агрегатов и систем шасси АТС.	4	2			2
4	Эксплуатационные свойства АТС.	4	2			2
5	Тягово-скоростные свойства АТС.	4	2			2
6	Тормозные свойства АТС.	4	2			2
7	Топливная экономичность АТС.	4	2			2
8	Устойчивость, проходимость, плавность хода АТС.	4	2			3
	Подготовка контрольной работы					9
	Итого семестр	**32**	**16**			**15+9**
Раздел 2. Обслуживание и ремонт						
9	Вводные положения. Задачи технической эксплуатации автомобильного транспорта.	2	2			8
10	Техническое состояние автомобиля и причины его изменения	2	2			8
11	Трение и износ в машинах. Классификация процессов изнашивания.	2	2			8
12	Надежность и ремонтопригодность автомобилей. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей. Классификация отказов.	2	2			8
13	Понятие об основных нормативах технической эксплуатации. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.	2	2			8
14	Система ТО и Р автомобилей. Положение о ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта. Государственный технический осмотр автомототранспортных средств. Порядок его проведения.	2	2			8
15	Диагностика технического состояния автомобилей	4	2			8
16	Оборудование для диагностирования и проведения ремонтно-восстановительных работ агрегатов автомобиля	4	2			8
	Выполнение курсового проекта					17
	Подготовка к экзамену					27
	Итого семестр	**20**	**16**			**81+27**
	Итого	**52**	**32**			**95+36**

Для обучающихся заочной формы:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
Раздел 1. Техника транспорта						
1	Общие положения.	0,5	0,5			16
2	Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания (ДВС).	0,5	0,5			16
3	Назначение и принципиальное устройство агрегатов и систем шасси АТС.	0,5	0,5			16
4	Эксплуатационные свойства АТС.	0,5	0,5			16
5	Тягово-скоростные свойства АТС.	0,5	0,5			16
6	Тормозные свойства АТС.	0,5	0,5			16
7	Топливная экономичность АТС.	0,5	0,5			16
8	Устойчивость, проходимость, плавность хода АТС.	0,5	0,5			16
	Подготовка контрольной работы					12
	Итого семестр	**4**	**4**			**64**
Раздел 2. Обслуживание и ремонт						
9	Вводные положения. Задачи технической эксплуатации автомобильного транспорта.	0,5	0,5			13
10	Техническое состояние автомобиля и причины его изменения	1	0,5			13
11	Трение и износ в машинах. Классификация процессов изнашивания.	0,5	1			13
12	Надежность и ремонтопригодность автомобилей. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей. Классификация отказов.	1	1			13
13	Понятие об основных нормативах технической эксплуатации. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.	1	1,5			13
14	Система ТО и Р автомобилей. Положение о ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта. Государственный технический осмотр автомототранспортных средств. Порядок его проведения.	0,5	1			13
15	Диагностика технического состояния автомобилей	1	1,5			13
16	Оборудование для диагностирования и проведения ремонтно-восстановительных работ агрегатов автомобиля	0,5	1			13
	Выполнение курсового проекта					17
	Подготовка к экзамену					9

	Итого семестр	**6**	**8**			**121+9**
	Итого	**10**	**12**			**185+9**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1: Техника транспорта

Тема 1: Общие положения.

Общие положения. Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта. Индексация автомобилей в РФ.

Тема 2: Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания.

Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Рабочие процессы ДВС.

Тема 3: Назначение и принципиальное устройство агрегатов и систем шасси АТС.

Назначение и принципиальное устройство агрегатов и систем шасси АТС.

Тема 4: Эксплуатационные свойства АТС.

Эксплуатационные свойства АТС. Взаимодействие колеса с опорной поверхностью.

Эксплуатационные свойства транспортных средств. Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации

Тема 5: Тягово-скоростные свойства АТС.

Тягово-скоростные свойства АТС.

Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств, их содержание. Действующие стандарты. Нормирование оценочных показателей. Методы определения оценочных показателей. Экспериментальный, графический, расчётно-аналитический.

Тема 6: Тормозные свойства АТС.

Тормозные свойства АТС.

Элементы ходовой части. Элементы рулевого управления. Типы тормозных систем.

Дифференциальное уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих.

Экспериментальный метод оценки эффективности тормозных свойств автомобиля при торможении. Тормозная диаграмма. Расчётный метод определения замедлений, тормозного пути и устойчивости при торможении. Остановочный путь..

Тема 7: Топливная экономичность АТС.

Топливная экономичность АТС. Управляемость АТС.

Особенности расчёта показателей топливной экономичности автомобилей

Тема 8: Устойчивость, проходимость, плавность хода АТС.

Устойчивость АТС. Проходимость АТС. Плавность хода АТС.

Экспериментальный метод определения показателей плавности хода. Автомобиль как колебательная система. Анализ упрощенной схемы колебательной системы двухосного автомобиля.

Профильная и опорная проходимость. Оценочные показатели и методы их определения. Оценка влияния технических параметров на проходимость

Оценочные показатели управляемости, их содержание и нормирование. Поворачиваемость автомобиля. Расчётно-аналитический метод оценки поворачиваемости. Стабилизация управляемых колёс.

Экспериментальное определение показателей устойчивости. Поперечная устойчивость при движении на вираже. Критические скорости и углы. Коэффициент поперечной устойчивости.

Курсовая устойчивость. Аэродинамическая устойчивость. Маневренность

Раздел 2: Обслуживание и ремонт.

Тема 9: Вводные положения. Задачи технической эксплуатации автомобильного транспорта.

Общие и специальные требования к конструкции автомобилей: производственные, эксплуатационные, экономические, безопасности, экологии и др.

Тема 10: Техническое состояние автомобиля и причины его изменения.

Изменение технического состояния автомобиля. Причины изменения технического состояния автомобиля.

Особенности методики расчета динамической грузоподъемности подшипников коробки передач с учетом требуемого ресурса, вида и условий работы автомобилей. Гидродинамические передачи.

Тема 11: Трение и износ в машинах. Классификация процессов изнашивания.

Характер повреждений и виды расчётов механизмов. Вибрация автомобилей. Надёжность механизмов и систем автомобилей.

Тема 12: Надежность и ремонтопригодность автомобилей. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей. Классификация отказов.

Надежность. Работоспособное состояние автомобиля и отказ. Классификация отказов. Количественные характеристики безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости.

Тема 13: Понятие об основных нормативах технической эксплуатации. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.

Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности ТО по допустимому уровню безотказности, по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния, технико-экономический метод, экономико-вероятностный метод

Тема 14: Система ТО и Р автомобилей. Положение о ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта. Государственный технический осмотр автомототранспортных средств. Порядок его проведения.

Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей. Нормативы.

Государственный технический осмотр автомототранспортных средств. Порядок его проведения.

Тема 15: Диагностика технического состояния автомобилей.

Сущность и назначение диагностики. Диагностический параметр. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам. Схема процесса диагностирования. Методы диагностирования автомобилей.

Кинематика карданной передачи с двумя и тремя карданными шарнирами неравных скоростей. Анализ конструкций карданных передач. Поперечные колебание карданных валов, их влияние на надежность и долговечность трансмиссии.

Уравнение распределения моментов дифференциалами. Влияние внутреннего трения в дифференциале на распределение моментов и КПД трансмиссии. Коэффициент асимметрии и коэффициент блокировки дифференциала

Требования к приводу ведущих и управляемых колес. Схема и анализ конструкций привода при зависимой и независимой подвесках колес. Методика определения нагрузок

Параметры оценки рулевого управления: передаточные числа, КПД, обратимость, жесткость. Кинематика поворота управляемых колес автомобилей: схемы рулевой трапеции, основы расчета геометрических параметров трапеции

Методика расчета тормозного момента, создаваемого механизмами различных конструктивных схем. Статическая характеристика зависимости тормозного момента от коэффициента трения. Сравнительная оценка тормозных механизмов по эффективности, стабильности, уравновешенности.

Упругая характеристика подвески и ее параметры. Анализ схем и конструкций направляющих устройств подвесок: независимых, зависимых, балансирных.

Анализ конструкций мостов. Методика определения сил и моментов, действующих на балки мостов, поворотные цапфы, шкворни.

Тема 16: Оборудование для диагностирования и проведения ремонтно-восстановительных работ агрегатов автомобиля.

Переносное оборудование для диагностирования двигателя. Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя, системы электрооборудования, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозных систем.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:
- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задачи);
- интерактивные (групповые дискуссии, анализ ситуаций) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модуля) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Для выполнения курсового проекта кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания по выполнению курсового проекта для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – опрос, проверка на практическом занятии, выполнение контрольной работы, защита курсового проекта, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, тест.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Общие положения.	*Знать:* - основы технологии транспорта; - устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов АТС; - основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность АТС; - теоретические основы технической эксплуатации АТС. *Уметь:* - самоорганизовываться; - пользоваться методическими, информационными ресурсами; - осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации; - разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации подвижного состава; - систематизировать и обобщать информацию;	тест
2	Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания (ДВС).		тест
3	Назначение и принципиальное устройство агрегатов и систем шасси АТС.		тест
4	Эксплуатационные свойства АТС.		тест, опрос
5	Тягово-скоростные свойства АТС.		тест
6	Тормозные свойства АТС.		тест
7	Топливная экономичность АТС.		тест
8	Устойчивость, проходимость, плавность хода		тест

	АТС.	- использовать информационные технологии. *Владеть:* - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; - специальной терминологией специальности; - способами моделирования и оптимизации эксплуатации подвижного состава; - способами оценки конструктивной и эксплуатационной надежности АТС	
9	Вводные положения. Задачи технической эксплуатации автомобильного транспорта.	*Знать:* - основы технологии транспорта; - устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов АТС; - основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность АТС; - теоретические основы технической эксплуатации АТС, нормы, требования и основные технологии выполнения ТО и Р подвижного состава. *Уметь:* - самоорганизовываться; - пользоваться методическими, информационными ресурсами; - осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации; - разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации и организации ремонта подвижного состава; - систематизировать и обобщать информацию; - использовать информационные технологии. *Владеть:* - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; - специальной терминологией специальности; - способами моделирования и оптимизации эксплуатации, ТО и Р подвижного состава; - способами оценки конструктивной и эксплуатационной надежности АТС	тест
10	Техническое состояние автомобиля и причины его изменения		тест
11	Трение и износ в машинах. Классификация процессов изнашивания.		тест
12	Понятие об основных нормативах технической эксплуатации. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.		тест
13	Система ТО и Р автомобилей. Положение о ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта.		тест
14	Диагностика технического состояния автомобилей		тест
15	Оборудование для диагностирования и проведения ремонтно-восстановительных работ агрегатов автомобиля		тест
16	Государственный технический осмотр автомототранспортных средств. Порядок его проведения.		тест

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *курсового проекта, экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) и курсового проекта представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	

65-79	Хорошо	Зачтено
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Выполнение обучающимся курсового проекта является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовому проекту в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Техническая диагностика на транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Лянденбурский [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. — 252 с. — 978-5-9282-0853-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75304.html	Эл. ресурс
2	Попов, Анатолий Григорьевич. Техническая диагностика самоходной техники : учебное пособие / А. Г. Попов ; Уральский государственный горный университет. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург: УГГУ, 2011. - 154 с. - Библиогр.: с.	40
3	Савич Е.Л. Устройство и эксплуатация автомобилей для международных перевозок [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.П. Ложечник, А.С. Гурский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 412 с. — 978-985-503-609-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67775.html	Эл. ресурс
4	Ганшкевич А.Ю. Диагностика грузоподъемных машин и экспертиза промышленной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Ганшкевич. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 67 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65659.html	Эл. ресурс
5	Дрючин Д.А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Дрючин, Г.А. Шахалевич, С.Н. Якунин. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — 978-5-7410-1563-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69936.html	Эл. ресурс
6	Афанасьев, Анатолий Ильич. Лекции по технической эксплуатации автомобилей и самоходного горного оборудования: учеб. пособие / Анатолий Ильич Афанасьев А. И. - Екатеринбург : УГГГА, 2001. - 92 с. : рис. - Библиогр.: с. 90. - Б. ц.	20
7	Кадырметов А. М., Попов Д. А., Никонов В. О., Снятков Е. В. Основы ремонта автомо-	10

	билей. Теория и практика. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2020. 372 с.	
8	Павлишин С. Г. Решение типовых задач технической эксплуатации и сервиса автомобилей. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2024.	10
9	Андреева Н. А., Кудреватых А. В. Технология ремонта большегрузных самосвалов. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2023. 224 с.	10

10.2. Нормативные правовые акты

1. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: утв. Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru
Российская государственная библиотека - https://www.rsl.ru/
Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:
Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/
Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/

4. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:

5. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

6. ___ E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» са-

мостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Комиссаров А. П., д.т.н., профессор

Аннотация рабочей программы дисциплины
Моделирование транспортных процессов

Трудоемкость дисциплины модуля: 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины: формирование профессиональных задач и приобретение практических навыков в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен планировать и осуществлять контроль поставок товарно-материальных ценностей; хранение и перемещение товарно-материальных ценностей; разрабатывать логистические требования и нормативную документацию (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- структуру и характеристики транспортно-технологических систем;
- основные виды логистических систем и технологии интермодальных и мультимодальных перевозок;
- способы взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- модели функционирования транспортно-технологических систем;
- современные информационные технологии разработки новых и совершенствования сложившихся транспортно-технологических схем;
- программы и мероприятия по совершенствованию систем управления на транспорте, учитывающие требования рыночной конъюнктуры и современные достижения науки и техники;
- транспортно-технологические схемы доставки грузов на основе принципов логистики;
- технологии интермодальных и мультимодальных перевозок.

Уметь:

- проводить сравнительный анализ транспортно-технологических схем с применением информационно-коммуникационных технологий;
- использовать математические модели при разработке новых и совершенствования сложившихся транспортно-технологических схем;
- планировать и организовывать совместную работу различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- разрабатывать транспортно-технологические схемы доставки грузов на основе принципов логистики;
- разрабатывать рациональные транспортно-технологические схемы доставки грузов с использованием современных информационных технологий;
- решать транспортные задачи с учетом критериев и показателей достижения цели;
- определять параметры логистических транспортных цепей с учетом критериев оптимальности;
- разрабатывать проекты и внедрять современные логистические системы для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок.

Владеть:

- методами проектирования эффективных транспортно-технологических схем;
- методами анализа динамики изменения показателей качества систем организации перевозок;
- приемами организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;

- навыками использования современных информационных технологий при оптимизации процессов управления на транспорте;
- методами разработки проектов и внедрения современных логистических систем;
- навыками внедрения технологий интермодальных и мультимодальных перевозок.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Моделирование транспортных процессов» является формирование профессиональных задач и приобретение практических навыков в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *овладение* обучаемыми умениями и навыками практического решения технических проблем;
- *развитие* у обучаемых самостоятельного логического мышления при анализе профессиональных задач;
- *ознакомление* обучаемых с основами теории транспортной задачи;
- *обучение* применению полученных практических и теоретических знаний при выполнении контрольной работы по определению параметров оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.1. Способен планировать и осуществлять контроль поставок товарно-материальных ценностей; хранение и перемещение товарно-материальных ценностей; разрабатывать логистические требования и нормативную документацию	знать	- структуру и характеристики транспортно-технологических систем; - основные виды логистических систем и технологии интермодальных и мультимодальных перевозок; - способы взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе; - модели функционирования транспортно-технологических систем; - современные информационные технологии разработки новых и совершенствования сложившихся транспортно-технологических схем; - программы и мероприятия по совершенствованию систем управления на транспорте, учитывающие требования рыночной конъюнктуры и современные достижения науки и техники; - транспортно-технологические схемы доставки грузов на основе принципов логистики; - технологии интермодальных и мультимодальных перевозок	ПК-1.1.1. Систематизирует документы, регламентирующие взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза ПК-1.1.2. Контролирует выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги ПК-1.1.3. Организует планирование услуг, этапов, сроков доставки
	уметь	- проводить сравнительный анализ транспортно-технологических схем с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать математические модели при разработке новых и совершен-	

		ствования сложившихся транспортно-технологических схем; - планировать и организовывать совместную работу различных видов транспорта в единой транспортной системе; - разрабатывать транспортно-технологические схемы доставки грузов на основе принципов логистики; - разрабатывать рациональные транспортно-технологические схемы доставки грузов с использованием современных информационных технологий; - решать транспортные задачи с учетом критериев и показателей достижения цели; - определять параметры логистических транспортных цепей с учетом критериев оптимальности; - разрабатывать проекты и внедрять современные логистические системы для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок	
	владеть	- методами проектирования эффективных транспортно-технологических схем; - методами анализа динамики изменения показателей качества систем организации перевозок; - приемами организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе; - навыками использования современных информационных технологий при оптимизации процессов управления на транспорте; - методами разработки проектов и внедрения современных логистических систем; - навыками внедрения технологий интермодальных и мультимодальных перевозок	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР10)

- готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. (ЛР13)

- готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику (ЛР15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Моделирование транспортных процессов» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4 .ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	48	32		55		9	Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
4	144	8	6		121		9	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. работы*		
1	Роль математических методов в решении производственных задач автомобильного транспорта	4				3
2	Аналитический метод моделирования транспортных процессов	4	4			5
3	Графоаналитический метод	4	4			5
4	Метод потенциалов как основной метод решения транспортных задач	6	8			7
5	Метод графов	4	4			6
6	Симплексный метод	6	4			7
7	Методы маршрутизации перевозок	6	4			7
8	Методы массового обслуживания	6	4			7
	Выполнение контрольной работы					8
	Подготовка к экзамену					27
	Итого	**48**	**32**			**82**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. работы*		

1	Роль математических методов в решении производственных задач автомобильного транспорта	0,5				13
2	Аналитический метод моделирования транспортных процессов	1	1			13
3	Графоаналитический метод	1	1			13
4	Метод потенциалов как основной метод решения транспортных задач	1,5	2			13
5	Метод графов	1	0,5			13
6	Симплексный метод	1	0,5			13
7	Методы маршрутизации перевозок	1	0,5			15
8	Методы массового обслуживания	1	0,5			16
	Выполнение контрольной работы					12
	Подготовка к экзамену					9
	Итого	**8**	**6**			**130**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Роль математических методов в решении производственных задач автомобильного транспорта

Цели применения математических методов. Принципы построения математических моделей. Краткая характеристика математических методов в решении производственных задач.

Тема 2: Аналитический метод моделирования транспортных процессов

Понятия целевой функции и критерия оптимальности. Разработка алгоритма решения транспортной задачи. Применение аналитического метода на автомобильном транспорте.

Тема 3: Графоаналитический метод

Решение задач на максимум и минимум целевой функции. Установление системы ограничений особенности решения задач с тремя неизвестными.

Тема 4: Метод потенциалов как основной метод решения транспортных задач

Сущность метода и постановка задачи. Особенности математической модели метода потенциалов. Алгоритм решения транспортной задачи. Проверка оптимальности полученного решения.

Тема 5: Метод графов

Постановка транспортной задачи в сетевой форме. Виды сетей – контур, дерево. Требования, предъявляемые к базисному плану поставок. Правило получения потенциала вершин. Проверка оптимальности полученного базисного распределения.

Тема 6: Симплексный метод

Алгоритм вычислительной процедуры симплексного метода. Определение допустимого базисного решения. Симплексный метод с искусственным базисом. Вырождение в симплексном методе. Двойственность задач линейного программирования.

Тема 7: Методы маршрутизации перевозок

Составление сводного плана грузопотоков. Составление маршрутов перевозок методом «совмещенной матрицы». Выбор начального и конечного пунктов маршрута по критерию оптимальности. Рациональный маршрут движения автотранспорта, соответствующий наименьшей величине груженых ездок.

Тема 8: Методы теории массового обслуживания

Основные понятия теории массового обслуживания. Классификация систем массового обслуживания. Характеристика транспортного процесса как системы массового обслуживания. Критерии оценки эффективности функционирования систем массового обслуживания.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины «Моделирование транспортных процессов» предусматривает следующие технологии обучения:

репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);

активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач и проч.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Моделирование транспортных процессов» кафедрой подготовлены:

- методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся;

- учебное пособие «Моделирование транспортных процессов»

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – тест, проверка на практическом занятии, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения дисциплины.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы такого контроля (оценочные средства): тест, практические задания, контрольная работа.

№	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Роль математических методов в решении производственных задач автомобильного транспорта	*Знать:* основные понятия аналитического и имитационного моделирования. *Уметь:* использовать математические методы и модели при решении транспортных задач. *Владеть:* навыками самостоятельного овладения новыми знаниями; профессиональной терминологией.	Тест
2	Аналитический метод моделирования транспортных процессов	*Знать*: алгоритм решения транспортных задач аналитическим методом. *Уметь*: проводить расчеты основных показателей транспортного процесса. *Владеть*: навыками решения производственных задач аналитическим методом.	Тест, практическое задание
3	Графоаналитический метод	*Знать*: алгоритм решения транспортных задач аналитическим методом. *Уметь*: проводить расчеты основных показателей транспортного процесса. *Владеть*: навыками решения производственных задач аналитическим методом.	Тест, практическое задание
4	Метод потенциалов как основной метод решения транспортных задач	*Знать:* методы решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности. *Уметь:* проводить расчеты основных показателей транспортного процесса; выявлять приоритеты решения транспортных	Контрольная работа

		задач с учетом показателей экономической эффективности. *Владеть:* методикой и навыками проведения решения транспортных задач методом потенциалов с учетом показателей экономической эффективности.	
5	Метод графов	*Знать*: алгоритм решения транспортных задач аналитическим методом. *Уметь*: проводить расчеты основных показателей транспортного процесса. *Владеть*: навыками решения производственных задач аналитическим методом.	Тест, практическое задание
6	Симплексный метод	*Знать:* методы поиска оптимальных решений транспортных задач. *Уметь:* проводить расчеты оптимальных параметров транспортных процессов. *Владеть:* навыками решения производственных задач симплексным методом.	Тест, практическое задание
7	Метод маршрутизации перевозок	*Знать:* методы поиска оптимальной маршрутизации. *Уметь:* проводить расчеты по определению рациональных маршрутов. *Владеть:* навыками составления оптимальных маршрутов при перевозке грузов.	Тест, практическое задание
8	Методы теории массового обслуживания	*Знать:* методы статистического моделирования для исследования систем массового обслуживания. *Уметь:* определять показатели эффективности различных систем массового обслуживания. *Владеть:* навыками оценки эффективности систем массового обслуживания.	Тест, практическое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Комиссаров А. П. Моделирование транспортных процессов: учебное пособие / А.П. Комиссаров; изд. УГГУ, 2016. 82 с.	15
2	Боровской А.Е. Моделирование транспортных процессов : учебное пособие / Боровской А.Е., Остапко А.С.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭОР ЭБС АСВ, 2013. — 86 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/28361.html	ЭОР
3	Андронов, С. А. Интеллектуальные транспортные системы : учебное пособие / С. А. Андронов, В. А. Фетисов. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 266 с. — ISBN 978-5-4497-2294-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/132592.html	ЭОР

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

2. О противодействии терроризму [Электронный ресурс]: федеральный закон от 06 марта 2006 г. № 35-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

3. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система:

[электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru

Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Логистика и управление целями поставок - http://www.lscm.ru

За рулем - https://www.zr.ru/

Автомобильный транспорт - http://transport-at.ru/

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Базы данных

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Жилинков А. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Транспортная логистика

Трудоемкость дисциплины (модуля): 6 з. е., 216 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование и развитие умения организовать эффективное использование транспорта в логистических системах и овладение основными инструментами оптимизации затрат в цепи поставок товаров для применения в своей профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

- способен разработать предложения по оптимизации логистических процессов (ПК-1.5);
- способен определять логистические требования к поставкам (ПК-1.9);
- способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-1.10).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- основы качества транспортно-логистического обслуживания;
- порядок технологического проектирования логистических систем на основе анализа взаимодействующих грузопотоков;
- организацию работы, схемы движения и маневров автотранспорта в карьере.

Уметь:

- применять инновационные решения в профессиональной сфере для повышения качества транспортно-логистического обслуживания;
- производить прогнозные и оперативные расчеты эксплуатационных показателей транспортно-логистических систем;
- разрабатывать наиболее эффективные схемы движения автотранспортных средств в карьере.

Владеть:

- методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания;
- методами оптимизации транспортных процессов в системах различных степеней сложности;
- методами организации и управления движением автомобильного транспорта в условиях карьера.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование и развитие умения организовать эффективное использование транспорта в логистических системах и овладение основными инструментами оптимизации затрат в цепи поставок товаров для применения в своей профессиональной деятельности.

Для достижения указанной цели необходимо:

- сформировать представления об особенностях логистической технологии как управление цепью обслуживания потребителей посредством эффективной деятельности, распределения и сотрудничества с посредниками;
- приобрести теоретические знания об организации и анализе эффективности транспортного процесса при перевозке пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;
- приобрести теоретические знания по разработке транспортно-технологических схем доставки груза на основе принципов логистики;
- выработать умения обосновывать применение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов потребителям;
- приобрести практические навыки выбора видов транспорта и способа транспортировки;
- изучить возможные требования к распределению товарных потоков и проектирование транспортно-логистических систем.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.5. Способен разработать предложения по оптимизации логистических процессов	*знать*	- основы качества транспортно-логистического обслуживания	ПК-1.5.1. Анализирует затраты на выполнение логистических операций ПК-1.5.2. Готовит предложения по повышению эффективности логистических процессов ПК-1.5.3. Обеспечивает рациональное использование складских площадей и оборудования
	уметь	- применять инновационные решения в профессиональной сфере для повышения качества транспортно-логистического обслуживания	
	владеть	- методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания	
ПК-1.9. Способен определять логистические требования к поставкам	*знать*	- основы логистики	ПК-1.9.1. Применяет знание основ логистики ПК-1.9.2. Анализирует эффективность логистических транспортных потоков и разрабатывает предложения по их совершенствованию ПК-1.9.3. Разрабатывает основные требования к материалам изготовления, размерам, форме, конструктивным особенностям тары и упаковки
	уметь	- разрабатывать основные требования к материалам изготовления, размерам, форме, конструктивным особенностям тары и упаковки	
	владеть	- методами оптимизации транспортных процессов в системах различных степеней сложности	

ПК-1.10. Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	*знать*	- порядок технологического проектирования логистических систем на основе анализа взаимодействующих грузопотоков; - знать правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов; - порядок работы с крупногабаритными грузами и контейнерами	ПК-1.10.1. Определяет необходимые виды транспортных средств для грузоперевозок ПК-1.10.2. Применяет правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов, знает порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами
	уметь	- производить прогнозные и оперативные расчеты эксплуатационных показателей транспортно-логистических систем	
	владеть	- навыками определения видов транспортных средств для грузоперевозок	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Транспортная логистика» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
6	216	32	32		125		27	Контр. раб.	
заочная форма обучения									
6	216	8	8		191		9	Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Сущность, основные задачи и принципы транспортной логистики	2				12
2	Процесс управления на базе логистической концепции	2	4			13

3	Логистические функции	4	4			13
4	Технические средства перегрузки и хранения товаров	4	4			13
5	Структура логистической цепи	4	4			13
6	Выбор маршрутов движения подвижного состава	4	4			13
7	Логистические системы доставки товарно-штучных грузов	4	4			13
8	Логистические системы доставки навалочных и насыпных грузов	4	4			13
9	Контейнерные логистические системы	4	4			13
	Выполнение контрольной работы					9
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**32**	**32**			**152**

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.занят.*		
1	Сущность, основные задачи и принципы транспортной логистики	0,5				20
2	Процесс управления на базе логистической концепции	0,5	0,5			20
3	Логистические функции	1	0,5			20
4	Технические средства перегрузки и хранения товаров	1	1			20
5	Структура логистической цепи	1	1			20
6	Выбор маршрутов движения подвижного состава	1	1			20
7	Логистические системы доставки товарно-штучных грузов	1	1,5			20
8	Логистические системы доставки навалочных и насыпных грузов	1	1,5			20
9	Контейнерные логистические системы	1	1			22
	Выполнение контрольной работы					9
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**8**	**8**			**200**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Сущность, основные задачи и принципы транспортной логистики.

Логистическая концепция и ее преимущества. Стратегия развития транспортной логистики. Принципы мультимодальных перевозок как основы эффективного взаимодействия смежных видов транспорта.

Тема 2: Процесс управления на базе логистической концепции.

Конкуренция и логистика. Принципы создания цивилизованного транспортного рынка в условиях рыночной конкуренции. Маркетинговые исследования транспортных услуг и их использование в логистических целях. Критерии качества услуг в логистике.

Тема 3: Логистические функции.

Виды транспортных технологий и их содержание. Технико-экономические требования к взаимодействующим видам транспорта на основе единого транспортного модуля.

Тема 4: Технические средства перегрузки и хранения товаров.

Технические параметры грузовых терминалов в соответствии с требованиями режима производства, распределения и отправки партий транспортными средствами.

Тема 5: Структура логистической цепи.

Взаимодействие производства, транспортно-технологических систем и потребителя на принципах логистики. Содержание и характеристика объектов и связей в логистической цепи. Каналы распределения в логистике.

Тема 6: Выбор маршрутов движения подвижного состава.

Транспортные узлы и транспортные коридоры. Модели и методы оптимизации товародвижения на транспортной сети.

Тема 7: Логистические системы доставки товарно-штучных грузов.

Требования к материальному потоку и подвижному составу, к таре и упаковке. Унификация размеров тары. Терминалы тарно-штучных грузов. Автоматизация логистических операций на доставке тарно-штучных грузов.

Тема 8: Логистические системы доставки навалочных и насыпных грузов .

Требования к материальному потоку и подвижному составу. Контейнерные терминалы. Автоматизация логистических операций на доставке контейнеров.

Тема 9: Контейнерные логистические системы.

Требования к материальному потоку и подвижному составу. Контейнерные терминалы. Автоматизация логистических операций на доставке контейнеров.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т. д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач) технологии обучения.

7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения обучающимися контрольной работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Сущность, основные	*Знать:* особенности принципов формирования, функ-	Тест, оп-

	задачи и принципы транспортной логистики	ционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны, критериев эффективности функционирования и технико-экономических параметров свойств транспорта. *Уметь:* организовывать рациональное взаимодействие транспорта в мультимодальных перевозках. *Владеть:* навыками определения технико-экономических показателей транспортных систем	рос
2	Процесс управления на базе логистической концепции	*Знать:* порядок технологического проектирования логистических систем на основе анализа взаимодействующих грузопотоков. *Уметь:* производить прогнозные и оперативные расчеты эксплуатационных показателей транспортно-логистических систем. *Владеть:* методами оптимизации транспортных процессов в системах различных степеней сложности	
3	Логистические функции	*Знать:* основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов. *Уметь:* организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов. *Владеть:* навыками по рациональному взаимодействию логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов	
4	Технические средства перегрузки и хранения товаров	*Знать:* основы качества транспортно-логистического обслуживания. *Уметь:* применять инновационные решения в профессиональной сфере для повышения качества транспортно-логистического обслуживания. *Владеть:* методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания	Практическое задание
5	Структура логистической цепи	*Знать:* основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов. *Уметь:* организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов. *Владеть:* навыками по рациональному взаимодействию логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов	Тест
6	Выбор маршрутов движения подвижного состава	*Знать:* транспортные узлы и транспортные коридоры. *Уметь:* организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов. *Владеть:* навыками по рациональному взаимодействию логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов	Тест
7	Логистические системы доставки товарно-штучных грузов	*Знать:* основы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора. *Уметь:* применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора. *Владеть:* навыками многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, пе-	Тест, практическое задание

		ревозчика и экспедитора	
8	Логистические системы доставки навалочных и насыпных грузов	*Знать:* основы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора. *Уметь:* применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора. *Владеть:* навыками многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора	Контрольная работа
9	Контейнерные логистические системы	*Знать:* основы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора. *Уметь:* применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора. *Владеть:* навыками многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора	Практическое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Афонин А.М., Афонина В. Е. и др. Транспортная логистика: организация перевозок грузов. Изд-во «Форум», Москва, 2014. 399 с.	25
2	Белов, Ю. Д. Грузоведение в транспортной логистике : учебное пособие / Ю. Д. Белов, Д. А. Коршунов, А. О. Ничипорук. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-9729-1414-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/132992.html/	ЭОР
3	Маликов О. Б. Складская и транспортная логистика в цепях поставок: учебное пособие. 2018.	15
4	Просветов Г. И. Математические методы в логистике. Задачи и решения: учебно-методическое пособие. М.: РДЛ, 2006. 271 с.	25
5	Курганов В. М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров: учеб.-практ. Пособие. Москва: Книжный мир, 2009. 512 с.	15
6	Лебедев Е. А., Миротин Л. Б. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации: учебник, 2 изд. Изд-во «Инфра-Инженерия», 2024. 242 с.	20
7	Пашков Н. Н. Логистические транспортные системы. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2024.	10

10.2. Нормативные правовые акты

1. «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 № 259-ФЗ. Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

2. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:
1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:
Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru
Российская государственная библиотека - https://www.rsl.ru/
4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:
   Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/
   Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/
5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:
6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:
7. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом

особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья пре-

дусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06 ТРАНСПОРТНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Иванов И. Ю., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Транспортная энергетика

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся компетенций, связанных с физическими процессами, происходящими в силовых установках транспортных средств.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-1.6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- принципы действия тепловых машин, основы технической термодинамики, основы теоретической механики, структуру электростанций и средств передачи и преобразования электроэнергии;
- основы теории транспортных процессов и систем, методы линейного программирования и алгоритмы решения транспортных задач на автомобильном транспорте, методы расчета производственных мощностей автопредприятий, проблематику энергосбережения;
- свойства материалов и возможное воздействие на окружающую среду и человека.

Уметь:

- формулировать техническую задачу и находить методы решения;
- планировать процессы транспортного производства;
- применять методы прогнозирования и диагностики состояния энергетического оборудования, методики проведения профилактических испытаний транспортных машин и их узлов;
- определять энергетические запасы и распределять их при проектировании распределительной транспортной сети.

Владеть:

- навыками выполнения расчетов с использованием современных ПЭВМ и моделирования процессов в реальных устройствах транспортных средств;
- основными техническими параметрами транспортного производства для целей планирования и управления перевозками грузов и пассажиров;
- приемами рациональной организации работы транспортного предприятия;
- навыками управления и распределения энергетических запасов на АТП.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся компетенций, связанных с физическими процессами, происходящими в силовых установках транспортных средств.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- *формирование* знаний о принципах действия тепловых машин, основах технической термодинамики, основах теоретической механики, структуре электростанций и средств передачи и преобразования электроэнергии; методах линейного программирования и алгоритмах решения транспортных задач на автомобильном транспорте, методах расчета производственных мощностей автопредприятий;

- *овладение* методами выполнения расчетов с использованием современных ПЭВМ и моделирования процессов в реальных устройствах транспортных средств; навыками управления и распределения энергетических запасов на АТП;

- *обучение* методам прогнозирования и диагностики состояния энергетического оборудования, методики проведения профилактических испытаний транспортных машин и их узлов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.6. Способен осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности	*знать*	- принципы действия тепловых машин, основы технической термодинамики, основы теоретической механики, структуру электростанций и средств передачи и преобразования электроэнергии; - основы теории транспортных процессов и систем, методы линейного программирования и алгоритмы решения транспортных задач на автомобильном транспорте, методы расчета производственных мощностей автопредприятий, проблематику энергосбережения; - свойства материалов и возможное воздействие на окружающую среду и человека	ПК-1.6.1. Разрабатывает технические задания на оснащение транспортно-складских технологий, выполнение технологических планировок в соответствии с нормативами и техническими условиями на производство транспортно-складских операций; ПК-1.6.2. Разрабатывает документацию, регламентирующую осуществление логистических операций ПК-1.6.3. Выявляет, устраняет и предотвращает причины нарушений производственного процесса
	уметь	- формулировать техническую задачу и находить методы решения; - планировать процессы транспортного производства; - применять методы прогнозирования и диагностики состояния энергетического оборудования, методи-	

использования		ки проведения профилактических испытаний транспортных машин и их узлов; - определять энергетические запасы и распределять их при проектировании распределительной транспортной сети	
	владеть	- навыками выполнения расчетов с использованием современных ПЭВМ и моделирования процессов в реальных устройствах транспортных средств; - основными техническими параметрами транспортного производства для целей планирования и управления перевозками грузов и пассажиров; - приемами рациональной организации работы транспортного предприятия; - навыками управления и распределения энергетических запасов на АТП	

В ходе реализации программы учебной дисциплины (модуля) формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем (ЛР 15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	32	32		53		27	-	-
заочная форма обучения									
4	144	8	6		121		9	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для обучающихся очной формы:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1	Основы теории энергетических систем и установок	8	8			13
2	Теоретические основы рабочих процессов тепловых двигателей.	8	8			13
3	Основы построения электротранспорта. Тяговые подстанции.	8	8			13
4	Эксплуатационные характеристики транспортных средств. Основы диагностики и прогнозирования работоспособности. Энергосбережение на транспорте.	8	8			14
	Подготовка к экзамену					27
	Итого	**32**	**32**			**80**

Для обучающихся заочной формы:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1	Основы теории энергетических систем и установок	2	0,5			30
2	Теоретические основы рабочих процессов тепловых двигателей.	2	0,5			30
3	Основы построения электротранспорта. Тяговые подстанции.	2	2			25
4	Эксплуатационные характеристики транспортных средств. Основы диагностики и прогнозирования работоспособности. Энергосбережение на транспорте.	2	3			25
	Подготовка к контрольной работе					11
	Подготовка к экзамену					9
	Итого	**8**	**6**			**130**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы теории энергетических систем и установок

Источники энергии: тепловая, гидравлическая, атомная и др., их использование. Виды топлива, их свойства.

Первичные двигатели стационарных энергосистем и транспортных средств. Структура электростанций. Теоретические основы рабочих процессов транспортных силовых установок.

Тема 2. Теоретические основы рабочих процессов тепловых двигателей.

Цикл преобразования энергии в тепловом двигателе. Диаграмма Карно, теорема Карно. Диаграммы паровой и газовой турбины, ДВС. Баланс мощности транспортного средства Механические характеристики ДВС и их связь с конструкцией трансмиссии.

Тема 3. Основы построения электротранспорта. Тяговые подстанции.

Электродвигатели постоянного тока. Схемы включения и характеристики тяговых двигателей. Двигатели переменного тока.

Вторичные источники энергоснабжения транспорта. Аккумулирование энергии. Электрохимические, пневматические, механические аккумуляторы. Кинематические и электрические схемы транспортных силовых установок. Системы электроснабжения подвижного состава. Структура тяговых подстанций. Выпрямительные и инверторные установки для питания контактной сети.

Комбинированные силовые установки. Электрооборудование транспортных средств. Выбор параметров элементов оборудования.

Тема 4. Эксплуатационные характеристики транспортных средств. Основы диагностики и прогнозирования работоспособности. Энергосбережение на транспорте.

Показатели энергоёмкости транспорта. Методы снижения энергозатрат: технические, технологические, организационно-управленческие. Применение энергосберегающих технологий как способ защиты окружающей среды.

Методы диагностических испытаний устройств и узлов транспортных машин, прогнозирование работоспособности транспортного оборудования. Применение бортовых компьютеров для повышения безопасности, экономичности и удобства использования транспорта. Элементы водородной энергетики и её возможности. Достижения и пути развития транспортной энергетики.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает следующие технологии обучения:
- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задачи);
- интерактивные (групповые дискуссии, анализ ситуаций) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, тест, контрольная работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Основы теории энергетических систем и установок	*Знать:* - принципы действия тепловых машин, основы технической термодинамики, основы теоретической механики, структуру электростанций и средств передачи и преобразования электроэнергии. *Уметь:* - формулировать техническую задачу и находить методы решения. *Владеть:* - основными техническими параметрами транспортного производства для целей планирования и управления перевозками грузов и пассажиров	тест
2	Теоретические основы рабочих процессов тепловых двигателей	*Знать:* - принципы действия тепловых машин, основы технической термодинамики, основы теоретической механики, структуру электростанций и средств передачи и преобразования электроэнергии; - основы теории транспортных процессов и систем, методы линейного программирования и алгоритмы решения транспортных задач на автомобильном транспорте, методы расчета производственных мощностей автопредприятий, проблематику энергосбережения. *Уметь:* - определять энергетические запасы и распределять их при проектировании распределительной транспортной сети. *Владеть:* - навыками выполнения расчётов с использованием современных ПЭВМ и моделирования процессов в реальных устройствах транспортных средств; - навыками управления и распределения энергетических запасов на АТП	тест, контрольная работа
3	Основы построения электротранспорта. Тяговые подстанции	*Знать:* - свойства материалов и возможное воздействие на окружающую среду и человека; *Уметь:* - формулировать техническую задачу и находить методы решения; - планировать процессы транспортного производства. *Владеть:* - приемами рациональной организации работы транспортного предприятия	тест, опрос
4	Эксплуатационные характеристики транспортных средств. Основы диагностики и прогнозирования работоспособности. Энергосбережение на транспорте	*Знать:* - свойства материалов и возможное воздействие на окружающую среду и человека. *Уметь:* - применять методы прогнозирования и диагностики состояния энергетического оборудования, методики проведения профилактических испытаний транспортных машин и их узлов. *Владеть:* - приемами рациональной организации работы транспортного предприятия	тест, опрос

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Медведев, Ю. М. Транспортная энергетика [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Ю. М. Медведев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 31 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46869.html	Эл. ресурс
2	Попов, Анатолий Григорьевич. Техническая диагностика самоходной техники : учебное пособие / А. Г. Попов ; Уральский государственный горный университет. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : УГГУ, 2011. - 154 с. - Библиогр.: с.	40
3	Фаттахова А.Ф. Теория транспортных процессов и систем [Электронный ресурс] : практикум / А.Ф. Фаттахова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 101 c. — 978-5-7410-	Эл. ресурс

	1757-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71337.html	
4	Транспортная энергетика [Электронный ресурс] : методические указания / сост. В. Н. Степанов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 20 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19050.html	Эл. ресурс
5	Ганшкевич А.Ю. Диагностика грузоподъемных машин и экспертиза промышленной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Ганшкевич. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 67 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65659.html	Эл. ресурс
6	Дрючин Д.А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Дрючин, Г.А. Шахалевич, С.Н. Якунин. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — 978-5-7410-1563-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69936.html	Эл. ресурс
7	Афанасьев, Анатолий Ильич. Лекции по технической эксплуатации автомобилей и самоходного горного оборудования: учеб. пособие / Анатолий Ильич Афанасьев А. И. - Екатеринбург : УГГГА, 2001. - 92 с. : рис. - Библиогр.: с. 90. - Б. ц.	20

10.2. Нормативные правовые акты

1. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: утв. Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru
Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/
Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/

5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:

6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

7. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Лагунова Ю. А., д-р техн. наук, профессор

Аннотация рабочей программы дисциплины

Транспортная инфраструктура

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся представлений об объектах, входящих в транспортную инфраструктуру, об организации производства, профиле и особенностей объектов транспортной инфраструктуры, об отечественном и зарубежном опыте в области проектирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики, взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе, привитие обучающимся навыков к систематизации и обобщению информации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен планировать и осуществлять контроль поставок товарно-материальных ценностей; хранение и перемещение товарно-материальных ценностей; разрабатывать логистические требования и нормативную документацию (ПК-1.1);

- способен планировать и организовывать поставки и расчет запасов товарно-материальных ценностей, вести контроль учета движения товарно-материальных ценностей (ПК-1.3).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- объекты, входящие в транспортную инфраструктуру;

- организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры;

- отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики.

Уметь:

- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;

- систематизировать и обобщать информацию;

- использовать информационные технологии.

Владеть:

- навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры;

- навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок;

- навыками оценки состояния дорожной одежды;

- навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся представлений об объектах, входящих в транспортную инфраструктуру, об организации производства, профиля и особенностей объектов транспортной инфраструктуры, отечественного и зарубежного опыта в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики, взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- *овладение* обучающимися умениями и навыками практического решения технических проблем;
- *развитие* у обучающихся самостоятельного логического мышления при анализе научно-технической и патентной информации;
- *ознакомление* обучаемых с основами классификации автодорог и объектов транспортной инфраструктуры;
- *обучение* применению полученных практических и теоретических знаний при выполнении контрольной работы по проектированию автодорог и объектов транспортной инфраструктуры (мосты, развязки, остановочные комплексы).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Транспортная инфраструктура» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.1. Способен планировать и осуществлять контроль поставок товарно-материальных ценностей; хранение и перемещение товарно-материальных ценностей; разрабатывать логистические требования и нормативную документацию	*знать*	- объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; - отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики	ПК-1.1.1. Систематизирует документы, регламентирующие взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза ПК-1.1.2. Контролирует выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги ПК-1.1.3. Организует планирование услуг, этапов, сроков доставки
	уметь	- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты	
	владеть	- навыками организации планирования услуг, этапов, сроков доставки	
ПК-1.3. Способен планировать и организовывать поставки и расчет запасов товарно-материальных ценностей, вести контроль учета движения товар-	*знать*	- организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры;	ПК-1.3.1. Планирует поставки и рассчитывает запасы товарно-материальных ценностей ПК-1.3.2. Контролирует учет движения товарно-материальных ценностей ПК-1.3.3. Разрабатывает планы и графики поставок товарно-материальных ценностей
	уметь	- рассчитывать запасы товарно-материальных ценностей; - контролировать учет движения товарно-материальных ценностей	

но-материальных ценностей	*владеть*	- навыками оценки состояния дорожной одежды; - навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Транспортная инфраструктура» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные, расчетно-графические работы (РГР), рефераты	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	32	32		80	+		Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
4	144	6	6		128	4		Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для обучающихся очной формы:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1	Введение. Объекты транспортной инфраструктуры	2	-			4
2	Автомобильные дороги.	2	-			4
3	Элементы развития дорог и дорожных сооружений	2	-			4
4	Элементы поперечного и продольного профиля	2	-			4
5	Земляное полотно и дорожные одежды автомобильных дорог	2	-			4
6	Технологии возведения земляного полотна	2	-			4
7	Пересечения дорог, транспортные развязки	2	-			4
8	Автомобильные дороги в городах и магистрали	2	-			4
9	Особенности проектирования дорог, улиц, автомагистралей	2	4			4

10	Планировка дорожного строительства	2	4			5
11	Дорожные условия и безопасность движения	2	4			5
12	Закономерности движения одиночных автомобилей.	2	4			5
13	Особенности работы дороги как транспортного сооружения	2	4			5
14	Дорожные одежды	2	4			5
15	Диагностика дорог	2	4			5
16	Теоретическая и практическая пропускная способность	2	4			5
	Подготовка к зачету					9
	Итого	32	32			80

Для обучающихся заочной формы:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
1	Введение. Объекты транспортной инфраструктуры	0,25	-			8
2	Автомобильные дороги.	025	-			8
3	Элементы развития дорог и дорожных сооружений	0,25	-			8
4	Элементы поперечного и продольного профиля	0,25	-			8
5	Земляное полотно и дорожные одежды автомобильных дорог	0,25	-			8
6	Технологии возведения земляного полотна	0,25	-			8
7	Пересечения дорог, транспортные развязки	0,25	-			8
8	Автомобильные дороги в городах и магистрали	0,25	-			8
9	Особенности проектирования дорог, улиц, автомагистралей	0,5	0,5			8
10	Планировка дорожного строительства	0,5	1			8
11	Дорожные условия и безопасность движения	0,5	0,5			8
12	Закономерности движения одиночных автомобилей.	0,5	1			8
13	Особенности работы дороги как транспортного сооружения	0,5	1			8
14	Дорожные одежды	0,5	0,5			8
15	Диагностика дорог	0,5	0,5			8
16	Теоретическая и практическая пропускная способность	0,5	1			8
	Подготовка к зачету					4
	Итого	6	6			132

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Введение

Объекты транспортной инфраструктуры – дороги, развязки, светофоры, мосты, заправочные станции, остановочные пункты. Понятие единой транспортной системы.

Тема 2: Автомобильные дороги

Общие сведения о дорогах. Характеристики автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог.

Тема 3: Элементы развития дорог и дорожных сооружений

Требования к элементам развития дорог и дорожных сооружений.

Тема 4: Элементы поперечного и продольного профиля

Требования к элементам поперечного и продольного профиля.

Тема 5: Земляное полотно и дорожные одежды автомобильных дорог

Формы земляного полотна. Классификация дорожной одежды. Требования. Проектирование земляного полотна и дорожной одежды автомобильных дорог.

Тема 6: Технологии возведения земляного полотна

Прочность дорожных одежд.

Тема 7: Пересечения дорог, транспортные развязки

Конструкции искусственных сооружений. Конструкции пересечений и примыканий. Пропускная способность развязок.

Тема 8: Автомобильные дороги в городах и магистрали

Особенности прокладки дорог. Конструкции земляного полотна.

Тема 9: Особенности проектирования дорог, улиц, автомагистралей

Тема 10: Планировка дорожного строительства

Технология строительных работ. Этапы дорожного строительства, знаки и ограждения.

Тема 11: Дорожные условия и безопасность движения

Проходимость автомобилей по бездорожью.

Тема 12: Закономерности движения одиночных автомобилей

Интенсивность движения**.**

Тема 13: Особенности работы дороги как транспортного сооружения

Закономерности движения транспортных потоков. Методические основы диагностики дорог.

Тема 14: Дорожные одежды

Оценка состояния дорожной одежды. Обследование элементов инженерного оборудования дорог. Контроль качества дорожного покрытия**.**

Тема 15: Диагностика дорог

Повышение сцепных качеств шин. Влияние ровности на безопасность движения.

Тема 16: Теоретическая и практическая пропускная способность.

Сезонные изменения состояния дороги. Расчистка участков. Борьба с пылью, исправление трассы, обеспечение видимости. Ограждения на автомобильных дорогах.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, и проч.);
- интерактивные (анализ ситуаций).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Транспортная инфраструктура» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения обучающимися контрольной работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения дисциплины.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Введение. Объекты транспортной инфраструктуры	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	
2	Автомобильные дороги	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест
3	Элементы развития дорог и дорожных сооружений	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и эле-	Тест

		ментов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	
4	Элементы поперечного и продольного профиля	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание
5	Земляное полотно и дорожные одежды автомобильных дорог	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание
6	Технологии возведения земляного полотна	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание
7	Пересечения дорог, транспортные развязки	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных	Тест, практическое задание

		ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	
8	Автомобильные дороги в городах и магистрали	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание
9	Особенности проектирования дорог, улиц, автомагистралей	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, контрольная работа
10	Планировка дорожного строительства	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание
11	Дорожные условия и	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специа-	Тест, практическое

	безопасность движения	лизацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	задание
12	Закономерности движения одиночных автомобилей	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание
13	Особенности работы дороги как транспортного сооружения	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание
14	Дорожные одежды	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и	Тест, практическое задание

		транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	
15	Диагностика дорог	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание
16	Теоретическая и практическая пропускная способность	*Знать:* объекты, входящие в транспортную инфраструктуру; организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры; отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики. *Уметь:* выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; систематизировать и обобщать информацию; использовать информационные технологии. *Владеть:* навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры; навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок; навыками оценки состояния дорожной одежды; навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Тест, практическое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	

0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины «Транспортная инфраструктура» включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины «Транспортная инфраструктура», что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных документов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Лагунова Ю. А., Калянов А.Е. Транспортная инфраструктура [Текст]: учебное пособие / Ю. А. Лагунова, А.Е. Калянов; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2019 – 220 с.	97
2	СНиП 2.05.02 – 85. Автомобильные дороги.- М.: Изд-во Стандартов, 1986.	5
3	ГОСТ 50597 – 93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. – М.: Изд-во Стандартов, 1994.	15
4	Технология и организация строительства автомобильных дорог /под ред. Н.В. Горелышева. – М.: Транспорт, 1992 .	28
5	Глушко, И.Н. Дорожно-строительные материалы / И.Н. Глушко. – М.: Транспорт, 1991.	19
6	Бабков, В.Ф. Проектирование автомобильных дорог. Ч. 1,2 / В.Ф. Бабков, О.В. Андреев. – М.: Транспорт, 1987.	25
7	Бабков, В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения /В.Ф. Бабков. – М.: Транспорт, 1993.	17

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.

2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

4. О противодействии терроризму [Электронный ресурс]: федеральный закон от 06 марта 2006 г. № 35-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

5. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru
Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/
Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/

5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:

6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

7. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько

этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Хорошавин С. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины

Организация пассажирских перевозок

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о производственных процессах АТП, ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информаций.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-1.10)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

Эффективные методы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов;

Эффективные методы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;

Методы диспетчеризации, применяемые на пассажирских перевозках;

Логистические системы доставки грузов и пассажиров;

Уметь:

Организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов;

Организовывать рациональное взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;

Применять методы диспетчеризации на пассажирских перевозках;

Проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров;

Владеть:

Методиками планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов;

Методиками планирования и организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;

Навыками применения методов диспетчеризации на пассажирских перевозках;

Навыками выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Организация пассажирских перевозок» является ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Для достижения указанной цели необходимо:

- формирование творческого подхода к управлению пассажирскими перевозками;

- овладение студентами умениями и навыками практического решения проблем управления пассажирскими перевозками;

- формирование понимания управления пассажирскими перевозками как области профессиональной деятельности, требующих глубоких теоретических знаний.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Организация пассажирских перевозок» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.10: Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	*знать*	Эффективные методы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; Эффективные методы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; Методиками планирования и организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; Логистические системы доставки грузов и пассажиров	ПК-1.10.1. Определяет необходимые виды транспортных средств для грузоперевозок ПК-1.10.2. Применяет правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов, знает порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами
	уметь	Организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов; Организовывать рациональное взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; Применять методы диспетчеризации на пассажирских перевозках; Проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров	
	владеть	Методиками планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; Методиками планирования и организации рационального взаимодействия логистических посредников	

		при перевозках пассажиров и грузов; Навыками применения методов диспетчеризации на пассажирских перевозках; Навыками выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР 10).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация пассажирских перевозок» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА АВТОТРАНСПОРТЕ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	48	32		37		27	Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
4	144	6	6		123		9	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат.занят.*		
1.	Введение. Основы пассажирских перевозок.	3	2			2
2.	Доктрина автомобильных пассажирских перевозок.	3	2			2
3.	Организация административной системы и государственное регулирование перевозок пассажиров.	3	2			2

4.	Потребность в пассажирских перевозках.	3	2			2
5.	Подвижной состав и линейные сооружения.	3	2			2
6.	Оборудование и экипировка	3	2			2
7.	Организация, изменение и закрытие маршрутов.	3	2			2
8.	Технология и организация маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении.	3	2			2
9.	Определение потребности в подвижном составе и распределение автобусов по маршрутам.	3	2			2
10.	Резервирование подвижного состава.	3	2			2
11.	Организация междугородных автобусных перевозок.	3	2			2
12.	Использование контрольных устройств (тахографов).	3	2			2
13.	Технология и организация перевозок легковыми автомобилями.	3	2			2
14.	Диспетчерское управление пассажирскими перевозками.	3	2			2
15.	Диспетчерское управление таксомоторными перевозками.	3	2			2
16	Качество обслуживания пассажиров.	3	2			2
	Контрольная работа					5
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**48**	**32**	**0**		**64**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*Практическая подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
1.	Введение. Основы пассажирских перевозок.	0,25	0,25			7
2.	Доктрина автомобильных пассажирских перевозок.	0,25	0,25			7
3.	Организация административной системы и государственное регулирование перевозок пассажиров.	0,25	0,25			7
4.	Потребность в пассажирских перевозках.	0,25	0,25			7
5.	Подвижной состав и линейные сооружения.	0,25	0,25			7
6.	Оборудование и экипировка	0,25	0,25			7
7.	Организация, изменение и закрытие маршрутов.	0,25	0,25			7
8.	Технология и организация маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении.	0,25	0,25			7
9.	Определение потребности в подвижном составе и распределение	0,5	0,5			7

	автобусов по маршрутам.					
10.	Резервирование подвижного состава.	0,5	0,5			7
11.	Организация междугородных автобусных перевозок.	0,5	0,5			8
12.	Использование контрольных устройств (тахографов).	0,5	0,5			8
13.	Технология и организация перевозок легковыми автомобилями.	0,5	0,5			8
14.	Диспетчерское управление пассажирскими перевозками.	0,5	0,5			8
15.	Диспетчерское управление таксомоторными перевозками.	0,5	0,5			8
16	Качество обслуживания пассажиров.	0,5	0,5			8
	Контрольная работа					5
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**6**	**6**			**132**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1: Введение. Основы пассажирских перевозок.

Введение. Основы пассажирских перевозок. Роль и значение пассажирского транспорта в жизни общества.

Тема 2: Доктрина автомобильных пассажирских перевозок.

Доктрина автомобильных пассажирских перевозок. Нормативная основа перевозок пассажиров. Условия эксплуатации пассажирского транспорта.

Тема 3: Организация административной системы и государственное регулирование перевозок пассажиров.

Организация административной системы и государственное регулирование перевозок пассажиров. Управление автотранспортной организацией.

Тема 4: Потребность в пассажирских перевозках.

Потребность в пассажирских перевозках. Потребность в передвижениях и способы ее удовлетворения.

Тема 5: Подвижной состав и линейные сооружения.

Подвижной состав и линейные сооружения. Классификация подвижного состава. Эксплуатационные качества подвижного состава.

Тема 6: Оборудование и экипировка.

Оборудование и экипировка подвижного состава и линейных сооружений, реклама.

Тема 7: Организация, изменение и закрытие маршрутов.

Организация, изменение и закрытие маршрутов. Остановочные, контрольные и технические пункты маршрутов.

Тема 8: Технология и организация маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении.

Технология и организация маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении.

Тема 9: Определение потребности в подвижном составе.

Определение потребности в подвижном составе и распределение автобусов по маршрутам. Режимы труда водителей и другого линейного персонала.

Тема 10: Резервирование подвижного состава.

Резервирование подвижного состава. Составление наряда на работу водителей и кондукторов.

Тема 11: Организация междугородных автобусных перевозок.

Организация междугородных автобусных перевозок. Технологический процесс работы автовокзала.

Тема 12: Использование контрольных устройств (тахографов).

Использование контрольных устройств (тахографов). Организация специальных и туристско-экскурсионных автобусных перевозок.

Тема 13: Технология и организация перевозок легковыми автомобилями.

Технология и организация перевозок легковыми автомобилями. Технологии использования легковых автомобилей.

Тема 14: Диспетчерское управление пассажирскими перевозками.

Диспетчерское управление пассажирскими перевозками. Основы диспетчерского управления перевозками. Характеристика нарушений движения. Диспетчерское управление пассажирскими перевозками. Основы диспетчерского управления.

Тема 15: Диспетчерское управление таксомоторными перевозками.

Диспетчерское управление таксомоторными перевозками. Диспетчерское управление междугородными и международными перевозками.

Тема 16: Качество обслуживания пассажиров.

Качество обслуживания пассажиров. Основы управления качеством перевозок пассажиров.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины «Организация пассажирских перевозок на автотранспорте» предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Организация пассажирских перевозок» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся..***

Для выполнения контрольной работы студентами кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, практическая работа, контрольная работа.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Введение. Основы пассажирских перевозок.	Знать: основы пассажирских перевозок.	Тест, практическая работа
2	Доктрина автомобильных пассажирских перевозок.	Знать: доктрину автомобильных пассажирских перевозок	Тест, практическая работа
3	Организация административной системы и государственное регулирование перевозок пассажиров.	Знать: организацию административной системы и государственное регулирование пассажирских перевозок Уметь: применять нормативные акты на пассажирских перевозках Владеть: навыками применения нормативных актов на пассажирских перевозках	Тест, практическая работа
4	Потребность в пассажирских перевозках.	Знать: виды потребностей в пассажирских перевозках Уметь: определять потребность в пассажирских перевозках Владеть: навыками определения потребностей в пассажирских перевозках	Тест, практическая работа
5	Подвижной состав и линейные сооружения.	Знать: подвижной состав и линейные сооружения Уметь: определять тип подвижного состава и линейных сооружений Владеть: навыками определения типа подвижного состава и линейных сооружений	Тест, практическая работа
6	Оборудование и экипировка	Знать: оборудование и экипировку подвижного состава Уметь: определять потребность в оборудовании и экипировке подвижного состава Владеть: навыками определения потребности в оборудовании и экипировке подвижного состава	Тест, практическая работа
7	Организация, изменение и закрытие маршрутов.	Знать: организацию, изменение и закрытие маршрутов Уметь: проводить организацию, изменение и закрытие маршрутов Владеть: навыками организации, изменения и закрытия маршрутов	Тест, практическая работа
8	Технология и организация маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении.	Знать: технологию и организацию маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении Уметь: организовывать маршрутные перевозки пассажиров в городском сообщении Владеть: навыками организации маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении	Тест, практическая работа
9	Определение потребности в подвижном составе и распределение автобусов по маршрутам.	Знать: определение потребности в подвижном составе и распределение автобусов по маршрутам Уметь: определять потребность в подвижном составе Владеть: навыками определения потребности в подвижном составе	Тест, практическая работа
10	Резервирование подвижного состава.	Знать: резервирование подвижного состава Умерь: резервировать подвижной состав Владеть: навыками резервирования подвижного состава	Тест, практическая работа
11	Организация междугородних автобусных перевозок.	Знать: организацию междугородних автобусных перевозок Уметь: организовывать междугородние автобусные перевозки Владеть: навыками организации междугородних автобусных перевозок	Тест, практическая работа
12	Использование контрольных устройств	Знать: использование контрольных устройств (тахографов)	Тест, практическая работа

	(тахографов).	Уметь: использовать контрольные устройства (тахографы) Владеть: навыками использования контрольных устройств (тахографов)	
13	Технология и организация перевозок легковыми автомобилями.	Знать: техногенную и организацию перевозок легковыми автомобилями Уметь: организовывать перевозки легковыми автомобилями Владеть: навыками организации перевозок легковыми автомобилями	Тест, практическая работа
14	Диспетчерское управление пассажирскими перевозками.	Знать: диспетчерское управление пассажирскими перевозками Уметь: организовывать диспетчерское управление пассажирскими перевозками Владеть: навыками организации диспетчерского управления пассажирскими привозками	Тест, практическая работа
15	Диспетчерское управление таксомоторными перевозками.	Знать: диспетчерское управление таксомоторными перевозками Уметь: организовывать диспетчерское управление таксомоторными перевозками Владеть: навыками организации диспетчерского управления таксомоторными перевозками	Тест, практическая работа
16	Качество обслуживания пассажиров.	Знать: качество обслуживания пассажиров Уметь: оценивать показатели качества обслуживания пассажиров Владеть: навыками оценки качества обслуживания пассажиров	Тест, практическая работа
			Контрольная работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Пассажирские автомобильные перевозки : учебник / В. А. Гудков [и др.] ; под. ред. В. А. Гудкова. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2006. - 447 с. : ил. - Библиогр.: с. 443. - ISBN 5-93517-157-	3
2	Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии : учебное пособие / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков, М. В. Шилимов. - Москва : Академия, 2009. - 336 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 327-329. - ISBN 978-5-7695-4690-7	10
3	Организация перевозок и безопасность движения [Электронный ресурс] : учебник / А.С. Афанасьев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2017. — 457 c. — 978-5-94211-797-9. https://doi.org/10.23682/78144	Эл. ресурс
4	Перевозка пассажиров автомобильным транспортом : учебное пособие. - Екатеринбург : Ажур, 2008. - 100 с.	6
5	Эксплуатация автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Якунин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 221 c. — 978-5-7410-1748-7 http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/13791/1/36551_20170517.pdf	Эл. ресурс
6	Корчагин В.А. Определение пассажирских потоков на городском транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Корчагин, А.В. Гринченко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 69 c. — 2227-8397. https://www.iprbookshop.ru/44389	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.
2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
3. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Государственная Дума Российской Федерации – http://www.duma.gov.ru/

Единое окно доступа к образовательным ресурсам- Режим доступа: http://window.edu.ru/

Министерство здравоохранения Российской Федерации – http://www.minzdravrf.ru/

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: http://www.rosmintrud.ru/

Международная организация труда (МОТ) – http://www.il0.org/

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Система АРМ WinMachine
2. Компас 3D ASCON
3. Solid Works 9
4. Microsoft Windows Server 2012 Datacenter
5. MathCAD
6. Microsoft Windows 8 Professional
7. Microsoft Office Standard 2013
8. Microsoft SQL Server Standard 2014
9. Microsoft Office Professional 2010
10. CorelDraw X6
11. Microsoft Office 365
12. Инженерное ПО Math Work MATLAB и Math Work Simulink
13. Adobe Photoshop cs6

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.09 ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Жилинков А. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Организация грузоперевозок

Трудоемкость дисциплины (модуля): 6 з. е., 216 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся базовых знаний в области практического исследования организационно-производственных структур транспорта и методов управления, стратегии транспортного предприятия по достижению наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок грузов, грузобагажа и багажа.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

- способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-1.10).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе России;
- основные понятия о транспорте и транспортных системах;
- основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие эффективность работы транспортных комплексов при взаимодействии различных видов транспорта;
- основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- основные схемы организации движения транспортных средств;
- основы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;
- порядок технологического проектирования логистических систем на основе анализа взаимодействующих грузопотоков.

Уметь:

- выделять область применения различных видов автомобильного транспорта;
- разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации подвижного состава и способы организации перевозочного процесса на различных видах транспорта;
- прогнозировать развитие видов транспорта;
- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора;
- производить прогнозные и оперативные расчеты эксплуатационных показателей транспортно-логистических систем.

Владеть:

- навыками планирования и управления транспортных систем;
- профессиональной терминологией;
- навыками организации и управления работой транспортных комплексов городов и регионов;
- навыками по рациональному взаимодействию логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- навыками разработки схем организации движения транспортных средств;

- навыками многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;

- методами оптимизации транспортных процессов в системах различных степеней сложности.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся базовых знаний в области практического исследования организационно-производственных структур транспорта и методов управления, стратегии транспортного предприятия по достижению наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок грузов, грузобагажа и багажа.

Для достижения указанной цели необходимо:

- изучение грузов и их характеристик, транспортного оборудования;
- изучение подвижного состава и показателей их использования;
- знать виды сообщений;
- формирование способности разработки транспортно-технологических схем применительно к конкретным условиям перевозки;
- оценивать эффективность перевозочного процесса.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.10. Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	*знать*	- основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; - основные схемы организации движения транспортных средств; - основы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора	ПК-1.10.1. Определяет необходимые виды транспортных средств для грузоперевозок ПК-1.10.2. Применяет правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов, знает порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами
	уметь	- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; - разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств; - применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора	
	владеть	- навыками по рациональному взаимодействию логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; - навыками разработки схем организации движения транспортных	

		средств; - навыками многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
6	216	20	16		153		27	Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
6	216	8	8		191		9	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Введение	2				19
2	Основы грузовых перевозок на автотранспорте	2	2			22
3	Нормативное обеспечение перевозок	4	2			22
4	Организация погрузочно-разгрузочных работ и их роль в транспортном процессе	4	4			22
5	Технология грузовых автомобильных перевозок	4	4			22
6	Планирование и управление грузовыми перевозками	4	4			22
	Подготовка к контрольной работе					24
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**20**	**16**			**153+27**

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат.занят.		
1	Введение	1				2
2	Основы грузовых перевозок на автотранспорте	1	1			32
3	Нормативное обеспечение перевозок	1	1			32
4	Организация погрузочно-разгрузочных работ и их роль в транспортном процессе	2	2			32
5	Технология грузовых автомобильных перевозок	2	2			32
6	Планирование и управление грузовыми перевозками	2	2			32
	Выполнение контрольной работы					31
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**8**	**8**			**191+9**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Введение

Содержание, цель и задачи курса. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности.

Тема 2: Основы грузовых перевозок на автотранспорте

Транспорт в экономической системе России. Грузовые автомобильные перевозки в России и их классификация. Основы грузоведения. Груз и его свойства. Классификация грузов. Виды транспортной тары. Правила маркировки грузов и манипуляционные знаки. Выбор типа АТС для перевозки грузов. Транспортный процесс перевозки грузов и его элементы. Формирование показателей работы в транспортном процессе. Маршруты перевозки грузов. Влияние эксплуатационных факторов на производительность АТС. Расчетные скорости движения подвижного состава.

Тема 3: Нормативное обеспечение перевозок

Регулирование транспортной деятельности. Устав автомобильного транспорта. Правила перевозок грузов. Документы на перевозку груза. Проектирование технологического процесса перевозки грузов. Организация труда водителей.

Тема 4: Организация погрузочно-разгрузочных работ и их роль в транспортном процессе

Способы расстановки подвижного состава для выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Размеры площадок для маневров подвижного состава. Расчет пропускной способности погрузочно-разгрузочных пунктов. Фронт погрузки. Планирование погрузочно-разгрузочных работ. Охрана труда и техника безопасности.

Тема 5: Технология грузовых автомобильных перевозок

Виды грузовых автомобильных перевозок и их классификация. Основные принципы технологии перевозочного процесса. Прямые и смешанные автомобильные сообщения. Цикл транспортного процесса. Прогрессивные технологические процессы перевозки грузов. Логистика – технология будущего.

Тема 6. Планирование и управление грузовыми перевозками

Планирование перевозок грузов. Принципы планирования грузовых перевозок. задачи оптимизации и их место в планировании перевозок. Разработка маршрута перевозки грузов. Составление маршрутного листа. Управление грузовыми перевозками. Служба эксплуатации транспортной организации. Диспетчерское руководство перевозками и организация контроля работы водителей на линии. Учет и анализ результатов выполнения перевозок.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач и проч.);
- интерактивные (проблемно-поисковые, дискуссионные).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: опрос, тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Введение	*Знать:* место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе России *Уметь:* выделять область применения различных видов автомобильного транспорта *Владеть:* - навыками планирования и управления транспортных систем; - профессиональной терминологией	опрос тест, практико-ориентированное задание
2	Основы грузовых перевозок на автотранспорте	*Знать:* - основные понятия о транспорте и транспортных системах; - основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие эффективность работы транспортных комплексов при взаимодействии различных видов транспорта *Уметь:* разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации подвижного состава и способы организации перевозочного процесса на автомобильном транспорте; *Владеть:* навыками организации и управления работой транспортных комплексов при перевозке грузов	
3	Нормативное обеспечение перевозок	*Знать:* - Устав автомобильного транспорта; правила перевозок грузов; - порядок заключения договоров на перевозку грузов;	практико-ориентированное зада-

		- сопроводительные документы; *Уметь:* оформлять сопроводительные документы на перевозку грузов и их первичную обработку; *Владеть:* навыками проектирования технологического процесса перевозки грузов	ние
4	Организация погрузочно-разгрузочных работ и их роль в транспортном процессе	*Знать:* основные технические характеристики погрузочно-разгрузочных механизмов; *Уметь:* определять необходимое количество погрузочных машин для обеспечения бесперебойной работы подвижного состава; *Владеть:* навыками согласования работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов	опрос, тест
5	Технология грузовых автомобильных перевозок	*Знать:* - основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках грузов; - порядок технологического проектирования логистических систем на основе анализа взаимодействующих грузопотоков *Уметь:* - организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов; - производить прогнозные и оперативные расчеты эксплуатационных показателей транспортно-логистических систем; *Владеть:* навыками по рациональному взаимодействию логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов	опрос, контрольная работа
6	Планирование и управление грузовыми перевозками	*Знать:* основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие эффективность работы транспортных комплексов при взаимодействии различных видов транспорта *Уметь:* разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации подвижного состава и способы организации перевозочного процесса на автомобильном транспорте; *Владеть:* навыками организации и управления работой транспортных комплексов при перевозке грузов	тест

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных документов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Единая транспортная система: учебник / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков. 5-е изд., стер. Москва: Академия, 2014. 240 с.	17
2	Автомобильные грузовые перевозки: учебное пособие для студентов специальностей 130400, 190701 / А. Г. Попов, А. И. Афанасьев, Ю. Г. Закаменных; под ред. А. И. Афанасьева; Уральский государственный горный университет. Екатеринбург : УГГУ, 2012. 196 с.	50
3	Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии: учебное пособие / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков, М. В. Шилимов. Москва: Академия, 2019. 336 с.	10
4	Обеспечение грузовых перевозок автомобильным транспортом. Расчет технико-эксплуатационных показателей работы автомобильного транспорта: методическое пособие к практическим занятиям для студентов направления бакалавриата 23.03.01 - "Технология транспортных процессов" (ТТП) и специальности 23.02.01 - "Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)" всех форм обучения / А. Г. Попов, А. П. Комиссаров. Екатеринбург: УГГУ, 2018. 43 с.	70
5	Грузовые автомобильные перевозки: учебное пособие / А. Э. Горев. 4-е изд., стер. Москва: Академия, 2018. 288 с.	10
6	Таневицкий И. В. Грузовые перевозки [Электронный ресурс]: учеб.-метод. комплекс. Изд-во СЗТУ, 2011. 185 с. Режим доступа: https://studfile.net/preview/2828710/	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 № 259-ФЗ. Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. Гражданский Кодекс Российской Федерации 2018 – 2017. Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

3. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: – URL http://www.iqlib.ru

Российское образование. Федеральный портал: Поисковые системы www: Rambler, Mail, Yandex, Google и др.

Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window и http://window.edu.ru/window/catalog.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/.

Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» – http://school-collection.edu.ru/.

Библиотекарь.Ру – электронная библиотека – http://www.bibliotekar.ru.

Информационный портал по логистике, транспорту и таможне – www.logistic.ru.

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Альт-Прогноз 3 Отдельные организации
2. Альт-Инвест 6 Отдельные организации
3. MathCAD
4. Microsoft Windows 8 Professional
5. Microsoft Office Standard 2013
6. Microsoft SQL Server Standard 2014
7. «Комплекс Credo для ВУЗов – Майнфрейм Геология+геостатистика»,
8. «Комплекс Credo для ВУЗов – Майнфрейм технология»
9. Инженерное ПО MathWork MATLAB и MathWork Simulink

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающих-

ся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.10 ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Набиуллин Р. Ш., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Транспортно-экспедиторская деятельность

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины (модуля): формирование научного и практического представления о методах современного транспортно-экспедиционного обслуживания, нормативно-правовой базы и базисные условиями поставки, транспортных условиях договоров купли-продажи, транспортно-экспедиционных операциях, документальных оформлениях грузов, рыночных механизмах формирования доходов и экономической эффективности транспортно-экспедиторской деятельности. Подготовить к маркетинговым методам оценки конкурентоспособности видов транспорта и логистическому подходу к организации транспортно-экспедиторской деятельности. Ознакомить с информационными технологиями и телематикой.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

- способность планировать и осуществлять контроль поставок товарно-материальных ценностей; хранение и перемещение товарно-материальных ценностей; разрабатывать логистические требования и нормативную документацию (ПК-1.1);
- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-1.6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- методы современного транспортно-экспедиционного обслуживания;
- нормативно-правовую базу;
- базисные условия поставок, транспортные условия договоров купли-продажи;
- операции документального оформления грузов;
- рыночные механизмы формирования доходов и экономическую эффективность транспортно экспедиционного обслуживания;
- маркетинговые методы оценки конкурентоспособности видов транспорта, логистику,
- информационные технологии и телематику.

Уметь:

- рассчитывать и оценивать уровень конкурентоспособности;
- доходы транспортно-экспедиционной организации;
- оценивать экономическую эффективность модернизируемых или новых видов ТЭО и эффективность инвестиций;
- уметь учитывать инфляцию, неопределенность и риск;
- получать комплексную оценку качества перевозки;
- уметь рассчитывать и выбирать оптимальный вариант доставки груза.

Владеть:

- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики городских перевозок;
- умением разработки должностных инструкций работников, обеспечивающих их организацию и выполнение.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование научного и практического представления о методах современного транспортно-экспедиционного обслуживания, нормативно- правовой базы и базисные условиями поставки, транспортных условиях договоров купли- продажи, транспортно-экспедиционных операциях, документальных оформлениях грузов, рыночных механизмах формирования доходов и экономической эффективности транспортно-экспедиторской деятельности. Подготовить к маркетинговым методам оценки конкурентоспособности видов транспорта и логистическому подходу к организации транспортно-экспедиторской деятельности. Ознакомить с информационными технологиями и телематикой.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

развитие у обучаемых самостоятельного умения организации транспортно-экспедиционной деятельности; умения оформления грузов и анализа транспортно-экспедиционных операций;

ознакомление обучаемых с организацией транспортно-экспедиторской деятельностью; методами оценки конкурентоспособности видов транспорта;

обучение студентов применению полученных теоретических знаний при выполнении индивидуальных практических работ.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.1. Способность к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия	*знать*	- техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия;	ПК-1.1.1. Систематизирует документы, регламентирующие взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза. ПК-1.1.2. Контролирует выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги. ПК-1.1.3. Организует планирование услуг, этапов, сроков доставки.
	уметь	- составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия	
	владеть	- навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия	
ПК-1.6. Способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава,	*знать*	- содержание перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и	ПК-1.6.1. Разрабатывает технические задания на оснащение транспортно-складских технологий, выполнение технологических планировок в соответствии с нормативами и техническими условиями на производство

объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования		транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;	транспортно-складских операций. ПК-1.6.2. Разрабатывает документацию, регламентирующую осуществление логистических операций. ПК-1.6.3. Выявляет, устраняет и предотвращает причины нарушений производственного процесса.
	уметь	- составлять перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	
	владеть	- навыками составления перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем (ЛР 15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	20	20		95	9		Контр. раб.	
заочная форма обучения									
4	144	6	4		130	4		Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для обучающихся очной формы:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лабо-рат.за нят.		
1	Основные положения транспортно-экспедиционной деятельности	1	1			5
2	Задачи транспортного обеспечения коммерческой деятельности	1	1			5
3	Значение транспортно-экспедиционной деятельности в транспортном процессе	1	1			5
4	Условия поставки товара – основа выбора схемы транспортировки. Правовые аспекты транспортного обеспечения	1	1			5
5	Нормативно- правовая база транспортно-экспедиторской деятельности	2	2			6
6	Федеральное законодательство ТЭД. Отраслевые уставы и кодексы. Стандартизация основных этапов ТЭД	1	1			5
7	Грузовые перевозки	2	2			5
8	Договор купли-продажи	1	1			5
9	Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте	1	1			5
10	Организация перевозок грузов в смешанном сообщении	1	1			5
11	Контейнерные перевозки. Транспортно-экспедиционное обслуживание контейнерных грузов	1	1			5
12	Документальное оформление доставки грузов	2	2			5
13	Рыночные механизмы транспортно-экспедиционной деятельности	1	1			5
14	Формирование доходов транспортно-экспедиционной организации	1	1			5
15	Экономическая эффективность транспортно-экспедиционной деятельности	1	1			6
16	Логистический подход к транспортно-экспедиционной деятельности	1	1			5
17	Информационная составляющая транспортно-экспедиционной деятельности	1	1			7
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	20	20			95+9

Для обучающихся заочной формы:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лабо рат. занят.		
1	Основные положения транспортно-экспедиционной деятельности	0,5				7
2	Задачи транспортного обеспечения коммерческой деятельности					8
3	Значение транспортно-экспедиционной деятельности в транспортном процессе					8
4	Условия поставки товара – основа выбора схемы транспортировки. Право- вые аспекты транспортного обеспечения	0,5	0,5			7
5	Нормативно- правовая база транспортно-экспедиционной деятельности	0,5				7
6	Федеральное законодательство ТЭД. Отраслевые уставы и кодексы. Стандартизация основных этапов ТЭД	0,5				7
7	Грузовые перевозки		0,5			7
8	Договор купли-продажи		0,5			7
9	Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте	0,5	0,5			7
10	Организация перевозок грузов в смешанном сообщении	0,5				7
11	Контейнерные перевозки. Транспортно-экспедиционное обслуживание контейнерных грузов	0,5	0,5			7
12	Документальное оформление доставки грузов	0,5	0,5			7
13	Рыночные механизмы транспортно-экспедиционной деятельности	0,5				7
14	Формирование доходов транспортно-экспедиционной организации	0,5				7
15	Экономическая эффективность транспортно-экспедиционной деятельности	0,5	0,5			7
16	Логистический подход к транспортно-экспедиционной деятельности	0,5				7
17	Информационная составляющая транспортно-экспедиционной деятельности		0,5			10
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	6	4			130+4

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные положения транспортно-экспедиционной деятельности

Введение. Принятые сокращения. Понятия и определения транспортно-экспедиционной деятельности. Экспедиционное обслуживание. Внутренние и внешние отношения. Экспедиторы и агенты. Субъект транспортно-экспедиционной деятельности. Система услуг транспортно-

экспедиционной деятельности.

Тема 2. Задачи транспортного обеспечения коммерческой деятельности

Понятия и элементы коммерческой деятельности. Место транспортного обеспечения в коммерции. Выбор варианта транспортировки. Место транспорта в политике распределения коммерческого предприятия. Организация товародвижения.

Тема 3. Значение транспортно-экспедиционной деятельности в транспортном процессе

Сущность и общая характеристика транспорта. Понятия транспортной услуги и ее основные особенности. Транспортный процесс и транспортно-экспедиторская деятельность. Международные и национальные ассоциации, регулирующие деятельность экспедиторов и агентов. Основные требования к выполнению транспортно-экспедиционных услуг.

Тема 4. Условия поставки товара – основа выбора схемы транспортировки. Право- вые аспекты транспортного обеспечения

Базисные условия поставки. Группа «E». Отправление. Группа «F». Основная перевозка не оплачена. Группа «C». Фрахт (перевозка оплачена). Фрахт (перевозка и страхование оплачены). Группа «D». Поставка до границы. Поставка без оплаты пошлины. Поставка с оплатой пошлины. Сроки поставки товаров, предусматриваемые в коммерческих контрактах. Транспортное страхование.

Тема 5. Нормативно-правовая база транспортно-экспедиционной деятельности

Система законодательных актов, регламентирующих транспортно – экспедиционную деятельность. Международные транспортные организации и конвекции в автомобильном транспорте. Смешанные и комбинированные перевозки.

Тема 6. Федеральное законодательство ТЭД. Отраслевые уставы и кодексы. Стандартизация основных этапов ТЭД

Договор транспортной экспедиции. Предмет договора транспортной экспедиции. Основные источники договоров ТЭД. Договор транспортного агентирования (агентский договор). Автомобильное агентирование. Агентское вознаграждение. Отраслевые уставы и кодексы автомобильного транспорта. Основные понятия качества, обслуживания. Стандартизация процессов ТЭД. Управление качеством транспортно – экспедиционной деятельности.

Тема 7. Грузовые перевозки

Понятия груза. Классификация груза и их основные характеристики. Сравнительная характеристика различных видов транспорта. Характеристик грузопотоков. Основные показатели качества транспортной продукции. Маркетинговые методы оценки конкурентоспособности видов транспорта.

Тема 8. Договор купли-продажи

Общая характеристика договора купли-продажи. Виды и особенности договора купли-продажи. Содержание договора купли-продажи. Предмет и объект договора. Качество товара. Цена и общая стоимость поставки. Условия, сроки и порядок платежа (взаиморасчет). Срок и дата поставки. Порядок сдачи-приемки товара. Порядок претензий и санкций. Транспортные условия договора купли-продажи.

Тема 9. Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте

Современное состояние автомобильного транспорта. Классификация автомобильных перевозок. Характеристика технических средств автомобильного транспорта. Договор передачи на автомобильном транспорте. Правила приема и выдачи грузов на автомобильном транспорте. Упаковка и маркировка грузов, перевозимых автомобильным транспортом.

Тема 10. Организация перевозок грузов в смешанном сообщении

Перевозка грузов с использованием нескольких видов транспорта. Понятия прямого и смешанного сообщения.

Тема 11. Контейнерные перевозки. Транспортно-экспедиционное обслуживание контейнерных грузов

Нормативные условия использования контейнеров. Особенности агентского обслуживания контейнерных перевозок. Особенности экспедиционного обслуживания при перевозке грузов в контейнерах. Транспортно-экспедиционное обслуживание контейнерных грузов при завозе импортных грузов. ТЭО контейнерных грузов при доставке экспертных грузов.

Тема 12. Документальное оформление доставки грузов

Сопроводительные документы по договорам перевозки грузов. Транспортная документация на автомобильном транспорте. Документация при международных смешанных и комбинированных перевозках: коносамент смешанной (мультимодальной) перевозки ФИАТА (Negotiable FIATA Multimodal Transport Bill of Lading – FBL); необоротная накладная смешанной перевозки (FIATA Way Bill – FBL); экспедиторское поручение ФИАТА (FIATA Forwarding Instructions – FFI). Экспедиторская расписка о приеме груза (Forwarding Certificate of Receipt – FIATA FCR). Транспортный сертификат экспедитора

ФИАТА (Forwarders Certificate of Transport – FIATA FCT). Товаросопроводительная документация. Организация документооборота при различных перевозках.

Тема 13. Рыночные механизмы транспортно-экспедиционной деятельности

Роль и место ТЭД в рыночной экономике: экономическая сущность ТЭД; маркетинговая среда ТЭД; транспортная составляющая цены товара. Конкуренция на рынке ТЭД: конкуренция в сфере ТЭД; характеристика рынка ТЭД; виды конкуренции на рынке транспортно-экспедиционных услуг; конкурентоспособность транспортно- экспедиционной организации; стратегическое планирование конкурентоспособности.

Тема 14. Формирование доходов транспортно-экспедиционной организации

Ценообразование в системе транспортно-экспедиционного обслуживания: значение цены; факторы, влияющие на решение о цене; методы ценообразования. Транспортные тарифы на автомобильном транспорте. Доходы транспортно-экспедиционной организации.

Тема 15. Экономическая эффективность транспортно-экспедиционной деятельности

Эффективность инвестиций в транспортно-экспедиционной деятельности: общие положения; состав расходов и доходов на транспортно-экспедиционную деятельность; оценка эффективности инвестиций в транспортно-экспедиционной деятельности. Элементы экономической эффективности в ТЭД: эффективность ускорения доставки грузов. Методы оценки факторов экономической эффективности ТЭД. Эффективность ТЭД на внешнеторговых перевозках. Эффективность новых видов транспортно- экспедиционной деятельности.

Тема 16. Логистический подход к транспортно-экспедиционной деятельности

Логистика как современный подход в управлении транспортом. Роль логистики в экономике организации. Транспортно-экспедиционная деятельность и логистика. Логистическая цепочка. Логистические технологии и методы: концепции и технологии логистики; методики управления запасами. Эффективность логической цепи: фактор конкурентоспособности; оценка эффективности логистики; эффективность логистики распределения.

Тема 17. Информационная составляющая транспортно-экспедиционной деятельности

Транспортно-технологическая информационная система управления предприятием. Понятие информационной технологии (ИТ). Электронный бизнес. Программное обеспечение для транспортно-экспедиционной деятельности.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, и проч.);
- интерактивные (анализ ситуаций).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа; зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, контрольная работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Основные положения транспортно- экспедиционной деятельности	*Знать:* основные положения транспортно-экспедиционной деятельности. *Уметь:* разрабатывать эффективные схемы транспортно-экспедиционной деятельности. *Владеть:* методиками разработки эффективных схем организации движения.	Тест
2	Задачи транспортного обеспечения коммерческой деятельности	*Знать:* виды транспортного обеспечения. *Уметь:* формулировать и ставить задачи транспортного обеспечения предприятия. *Владеть:* навыками анализа и ведения коммерческой деятельности организации.	Тест
3	Значение транспортно-экспедиционной деятельности в транспортном процессе	*Знать:* основные значения транспортно-экспедиционной деятельности. *Уметь:* путем анализа подбирать рациональный способ транспортировки груза. *Владеть:* навыками расчёта транспортного процесса.	Тест
4	Условия поставки товара – основа выбора схемы транспортировки. Правовые аспекты транспортного обеспечения	*Знать:* основные правовые аспекты транспортного обеспечения. *Уметь:* анализировать и составлять схемы транспортировки. *Владеть:* навыками выбора условий поставки товара и использования нормативно- правовой документации.	Контрольная работа, опрос
5	Нормативно-правовая база транспортно-экспедиционной деятельности	*Знать:* эффективные методы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов. *Уметь:* организовывать рациональное взаимодействие видов транспорта составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов. *Владеть:* методиками планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов.	Опрос
6	Федеральное законодательство ТЭД. Отраслевые уставы и кодексы. Стандартизация основных этапов ТЭД	*Знать:* отраслевые уставы и кодексы автомобильного транспорта. Основные понятия качества, обслуживания. Стандартизация процессов ТЭД. *Уметь:* составлять договор транспортной экспедиции. *Владеть:* навыками подбора условий договора и подходящего вида транспорта для организации экспедиции.	Тест
7	Грузовые перевозки	*Знать:* основные понятия груза. Классификацию груза и их основные характеристики. Сравнительную характеристику различных видов транспорта *Уметь:* определять характеристики грузопотоков и основные показатели качества транспортной продукции. *Владеть:* методами маркетинговой оценки конкурентоспособности видов транспорта.	Тест

8	Договор купли-продажи	*Знать:* общую характеристику договора купли-продажи, виды и особенности договора купли-продажи. Содержание договора купли-продажи. *Уметь:* рассчитывать цену и общую стоимость поставки. Условия, сроки и порядок платежа. *Владеть:* навыками сдачи-приемки товара, оформления претензий и санкций при транспортировке.	Тест
9	Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте	*Знать:* классификацию автомобильных перевозок. Характеристики технических средств автомобильного транспорта. *Уметь:* составлять договор передачи на автомобильном транспорте, правила приема и выдачи грузов на автомобильном транспорте. *Владеть:* навыками упаковки и маркировки грузов, перевозимых автомобильным транспортом.	Тест
10	Организация перевозок грузов в смешанном сообщении	*Знать:* эффективные методы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов. *Уметь:* организовывать рациональное взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов. *Владеть:* методиками планирования и организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов.	Контрольная работа, тест
11	Контейнерные перевозки. Транспортно-экспедиционное обслуживание контейнерных грузов	*Знать:* условия использования контейнеров и особенности агентского обслуживания контейнерных перевозок. *Уметь:* проводить обслуживание при перевозке грузов в контейнерах. *Владеть:* навыками транспортно- экспедиторского обслуживания контейнерных грузов при доставке экспертных грузов.	Тест
12	Документальное оформление доставки грузов	*Знать:* сопроводительные документы по договорам перевозки грузов; транспортную документацию на автомобильном транспорте; документацию при международных смешанных и комбинированных перевозках. *Уметь:* составлять товаросопроводительную документацию. *Владеть:* навыками организация документооборота при различных перевозках.	Контрольная работа, тест
13	Рыночные механизмы транспортно-экспедиционной деятельности	*Знать:* виды конкуренции на рынке транспортно-экспедиционных услуг; конкурентоспособность транспортно-экспедиционной организации. *Уметь:* определять экономическая сущность транспортно-экспедиционной деятельности и маркетинговую среду транспортно-экспедиционной деятельности. *Владеть:* навыком стратегического планирования конкурентоспособности предприятия.	Опрос
14	Формирование доходов транспортно-экспедиционной организации	*Знать:* ценообразование в системе транспортно-экспедиционного обслуживания: значение цены; факторы, влияющие на решение о цене. *Уметь:* рассчитывать транспортные тарифы на автомобильном транспорте и доходы транспортно-экспедиционной организации. *Владеть:* методами ценообразования.	Тест
15	Экономическая эффективность транспортно-экспедиционной деятельности	*Знать:* эффективность инвестиций в транспортно-экспедиционной деятельности: общие положения; состав расходов и доходов на транспортно-экспедиционную деятельность. *Уметь:* объективно оценивать эффективности инвестиций в транспортно- экспедиционной деятельности. *Владеть:* методами оценки факторов экономической эффективности транспортно-экспедиционной деятельности.	Тест
16	Логистический подход к транспортно-экспедиционной деятельности	*Знать:* логистические системы доставки грузов и пассажиров. *Уметь:* проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров. *Владеть:* навыками выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	Опрос
17	Информационная составляющая транспортно-экспедиционной деятельности	*Знать:* основные понятия информационной технологии. *Уметь:* проводить анализ системы управления предприятием. *Владеть:* программным обеспечением для транспортно-экспедиционной деятельности.	Опрос

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Саханова С. Э., Попова О. В., Горев А. Э. Транспортно – экспедиционное обслуживание: учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 432 с.	22
2	Будрина Е. В. Основы транспортно-экспедиционной деятельности: учебное пособие / Е. В. Будрина. СПб.: СПбГИЭУ, 2000. 139 с.	30
3	Костров В. Н., Бутченко В. Н., Локтев А. А., Телегин А. И., Ничипорук А. О. Государственное регулирование на транспорте. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2021.	10

4	Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. М.: Юрайт, 2002. 404 с.	25
5	Смехов А. А. Основы транспортной логистики: учебник / А. А. Смехов. М.: Транспорт, 1995. 197 с.	30
6	Оформление транспортных операций. Комментарий КГК РФ. ЧП. М.: Изд. группа «ПРИОР-ТРИКС», 1996. 126 с.	20

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:
Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru
Российская государственная библиотека - https://www.rsl.ru/
4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:
Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/
Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/
5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:

6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

7. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обу-

чающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и про-

межуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.11 ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ НА ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Набиуллин Р. Ш., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Перевозка грузов на особых условиях

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся представления об организации производства, особенностях объектов транспорта, получение базовых знаний в области классификации опасных грузов, порядка нанесения знаков опасности, правил перевозок грузов, оформления перевозочных документов, мер безопасности при перевозке опасных грузов.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

способность планировать и осуществлять контроль поставок товарно-материальных ценностей; хранение и перемещение товарно-материальных ценностей; разрабатывать логистические требования и нормативную документацию (ПК-1.1);

способность планировать и организовывать поставки и расчет запасов товарно-материальных ценностей, вести контроль учета движения товарно-материальных ценностей (ПК-1.3);

- способность разрабатывать транспортные схемы с учетом безопасности дорожного движения, методы доставки и оптимизировать транспортные потоки (ПК-1.8).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- требования к маркировочным знакам, знакам опасности и информационным таблицам при перевозках опасных грузов;

- классификацию опасных грузов (процедуры классификации растворов и смесей, структура перечня опасных грузов, классы опасности и принципы их классификации, физические, химические и токсикологические свойства опасных грузов);

- общие требования к упаковкам, крупногабаритной таре, контейнерам средней грузоподъемности для массовых грузов, встроенным цистернам и контейнерам-цистернам, переносимым цистернам, снимаемым цистернам;

- требования к транспортно-сопроводительной документации при перевозке опасных грузов и порядок ее заполнения;

- способы перевозки опасных грузов и возможные ограничения, связанные с перевозимыми количествами.

Уметь:

- проводить проверки соответствия персонала, занятого в перевозках опасных грузов, выполняемым функциям;

- проводить расследования обстоятельств аварий, инцидентов и грубых нарушений, совершенных при перевозке, погрузке, разгрузке или упаковке опасных грузов;

- проводить проверки соответствия и пригодности транспортных средств, предназначенных для перевозки опасных грузов;

- проводить проверки соответствия и пригодности оборудования, используемого при перевозках опасных грузов или погрузочно-разгрузочных операциях;

- проводить проверки соответствия и пригодности тары, контейнеров-цистерн и т. д. предназначенных для перевозки опасных грузов;

- анализировать и выявлять приоритетные показатели при решении транспортных задач с учетом экономической эффективности.

Владеть:

- навыками идентификации опасных грузов;

- навыками использования национальных и международных правовых актов, регламентирующих перевозки опасных грузов;

- методиками проверок наличия дополнительного оборудования транспортных средств, перевозящих опасные грузы;

- методиками проверок наличия необходимых документов на транспортных средствах, перевозящих опасные грузы, и соответствие нормативным требованиям;

- навыками проведения производственного инструктажа в области перевозок опасных грузов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся представления об организации производства, особенностях объектов транспорта, получение базовых знаний в области классификации опасных грузов, порядка нанесения знаков опасности, правил перевозок грузов, оформления перевозочных документов, мер безопасности при перевозке опасных грузов.

Для достижения указанной цели необходимо:

развитие у обучаемых самостоятельного умения организации транспортировки опасных и крупногабаритных грузов; умения оформления грузов и анализа транспортно- экспедиционных операций; умения применять рациональную маркировку груза в соответствии с общепринятой классификацией;

ознакомление обучаемых с организацией перевозки опасных грузов; методами оценки конкурентоспособности видов транспорта;

обучение применению полученных теоретических знаний при выполнении индивидуальных практических работ.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.1. Способен планировать и осуществлять контроль поставок товарно-материальных ценностей; хранение и перемещение товарно-материальных ценностей; разрабатывать логистические требования и нормативную документацию	знать	- техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия	ПК-1.1.1. Систематизирует документы, регламентирующие взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза ПК-1.1.2. Контролирует выполнение операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги ПК-1.1.3. Организует планирование услуг, этапов, сроков доставки
	уметь	- составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия	
	владеть	- навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия	
ПК-1.3. Способен планировать и организовывать поставки и расчет запасов товарно-	знать	- содержание перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов,	ПК-1.3.1. Планирует поставки и рассчитывает запасы товарно-материальных ценностей ПК-1.3.2. Контролирует учет движения товарно-материальных ценностей

материальных ценностей, вести контроль учета движения товарно-материальных ценностей		таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	ПК-1.3.3. Разрабатывает планы и графики поставок товарно-материальных ценностей
	уметь	- составлять перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по под- готовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;	
	владеть	- навыками составления перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	
ПК-1.8. Способен разрабатывать транспортные схемы с учетом безопасности дорожного движения, методы доставки и оптимизировать транспортные потоки	знать	- требования к маркировочным знакам, знакам опасности и информационным таблицам при перевозках опасных грузов; - требования национального законодательства, международных конвенций и соглашений в сфере перевозок опасных грузов	ПК-1.8.1. Разрабатывает схемы доставки грузов с учетом оптимизации транспортных затрат ПК-1.8.2. Определяет оптимальные сроки, маршруты движения, методы доставки ПК-1.8.3. Выбирает оптимальный вариант идентификации и прослеживаемости продукции при транспортировке и хранении ПК-1.8.4. Показывает знания правил дорожного движения
	уметь	- проводить проверки соответствия персонала, занятого в перевозках опасных грузов, выполняемым функциям; - проводить расследования обстоятельств аварий, инцидентов и грубых нарушений, совершенных при перевозке, погрузке, разгрузке или упаковке опасных грузов.	
	владеть	- навыками идентификации опасных грузов; - навыками использования национальных и международных правовых актов, регламентирующих перевозки опасных грузов	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	20	16		81		27	-	
заочная форма обучения									
4	144	6	6		123		9	Контр. раб	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Общие положения правил перевозок грузов автомобильным транспортом. Транспортная классификация опасных грузов	2	1			7
2	Правила заключения договоров, приема грузов к перевозке и оформления документов на перевозку грузов	2	2			8
3	Страхование грузов. Правила маркировки грузов. Правила пломбирования грузов	2	2			7
4	Правила погрузки, размещения, крепления грузов на транспортное средство и их разгрузки	2	2			8
5	Правила выдачи и переадресовки грузов. Правила расчетов за перевозку груза	2	2			8
6	Обязанности и ответственность участников перевозки, санкции	2	2			7
7	Правила пользования дорожно-транспортной инфраструктурой	2	1			7
8	Правила перевозки опасных грузов	2	2			7
9	Документы при перевозке	2	1			7

	опасных грузов					
10	Правила перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов. Опознавательные знаки и приспособления для застроповки.	2	1			8
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**20**	**16**			**81+27**

Для студентов заочной формы обучения:

№ п/п	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.занят.*		
1	Общие положения правил перевозок грузов автомобильным транспортом. Транспортная классификация опасных грузов	0,5	0,5			10
2	Правила заключения договоров, приема грузов к перевозке и оформления документов на перевозку грузов	0,5	0,5			10
3	Страхование грузов. Правила маркировки грузов. Правила пломбирования грузов	0,5	0,5			10
4	Правила погрузки, размещения, крепления грузов на транспортное средство и их разгрузки	0,5	0,5			11
5	Правила выдачи и переадресовки грузов. Правила расчетов за перевозку груза	0,5	0,5			11
6	Обязанности и ответственность участников перевозки, санкции	0,5	0,5			11
7	Правила пользования дорожно-транспортной инфраструктурой	0,5	0,5			11
8	Правила перевозки опасных грузов	1	1			12
9	Документы при перевозке опасных грузов	1	1			11
10	Правила перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов. Опознавательные знаки и приспособления для застроповки.	0,5	0,5			11
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**6**	**6**			**123+9**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие положения правил перевозок грузов автомобильным транспортом. Транспортная классификация опасных грузов

Понятие опасных грузов. Опасные свойства опасных грузов: виды опасности; классификация грузов в зависимости от их опасных свойств; основные и возможные дополнительные виды опасности опасных грузов различных классов; отходы как возможные опасные грузы; возможные опасные реакции при взаимодействии различных опасных веществ. Структура и типы позиций перечня опасных грузов. Порядок пользования Перечнем опасных грузов для изделий и веществ с конкретным наименованием. Порядок пользования Перечнем опасных грузов для изделий и веществ не указанных

конкретно. Процедуры классификации смесей и растворов. Определение соответствующего отгрузочного наименования. Воздействие опасных грузов на организм человека. Вред, причиняемый опасными грузами окружающей среде. Паспорт безопасности (MSDS). Методика поиска паспортов безопасности.

Тема 2. Правила заключения договоров, приема грузов к перевозке и оформления документов на перевозку грузов

Форма, значение и содержание транспортного документа. Общая информация, указываемая в товарно-транспортном документе. Расположение элементов информации и последовательность, в которой они указываются в товарно-транспортном документе. Специальные положения, касающиеся заполнения товарно-транспортного документа при: перевозке опасных грузов в цистернах; перевозке отходов; использование аварийной тары; перевозке порожней неочищенной тары, контейнеров для массовых грузов, переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров, а также в случае порожних неочищенных транспортных средств, в которых перевозились опасные грузы навалом (насыпью); перевозке опасных грузов в ограниченных количествах. Дополнительная информация, которая может указываться в транспортном документе. Соответствующее отгрузочное наименование.

Тема 3. Страхование грузов. Правила маркировки грузов. Правила пломбирования грузов

Маркировочные надписи и требования к маркировке (содержание, расположение, разборчивость и долговечность); знаки опасности, их значение и требования к расположению. Маркировка тары, упаковок и контейнеров; маркировка транспортных средств, цистерн и контейнеров знаками опасности. Требования к знакам опасности (информационным табло), которые крепятся к транспортным средствам и контейнерам. Маркировка транспортных средств, контейнеров и цистерн, перевозящих вещества при высокой температуре. Маркировка фумигированных транспортных средств и контейнеров.

Тема 4. Правила погрузки, размещения, крепления грузов на транспортное средство и их разгрузки

Способы перевозки опасных грузов: в виде штучных грузов (упаковки, крупногабаритная тара, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов); перевозки «полной загрузкой»; перевозки навалом (насыпью); перевозки в контейнерах; перевозки в цистернах. Средства удержания груза: упаковки, крупногабаритная тара, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов; транспортные пакеты; контейнеры для перевозки штучных отправлений и массовых грузов; контейнеры-цистерны, переносные цистерны и многоэлементные газовые контейнеры. Цистерна; встроенная цистерна (автоцистерна); съемная цистерна; контейнер-цистерна; переносная цистерна; многоэлементный газовый контейнер; транспортное средство - батарея. Общие требования к упаковкам: сертификат об утверждении конструкции тары; степень наполнения упаковок и цистерн. Использование инструкций по упаковке. Транспортные средства, предназначенные для перевозки опасных грузов в упаковках, навалом/насыпью (открытые, закрытые и крытые брезентом транспортные средства); транспортные средства для перевозки опасных грузов навалом/насыпью дополнительные требования к транспортным средствам, перевозка контейнеров, специализированные транспортные средства EX / II, EX / III, FL, OX и AT. Типы цистерн, коды и иерархия цистерн. Первичные и периодические испытания цистерн.

Тема 5. Правила выдачи и переадресовки грузов. Правила расчетов за перевозку груза

Требования к консультантам по безопасности перевозок опасных грузов. Обязанности предпринимателей или владельцев предприятий по отношению к консультантам по безопасности перевозок опасных грузов. Составление ежегодного отчета по вопросам деятельности предприятия, связанной с перевозкой, упаковыванием, разгрузкой

или погрузкой опасных грузов. Составление стартового листа водителя и грузоотправителя. Взаимные аудитные проверки компаний-участниц перевозок опасных грузов.

Тема 6. Обязанности и ответственность участников перевозки, санкции

Общие обязанности участников перевозки опасных грузов по обеспечению безопасности таких перевозок. Обязанности основных участников перевозок грузов: грузоотправителя; перевозчика; грузополучателя. Обязанности других участников перевозки опасных грузов, в том числе: погрузчика; упаковщика; ответственного за наполнение; оператора контейнера-цистерны (переносной цистерны). Законодательство в отношении привлечения к ответственности за нарушение должностных обязанностей: административное, уголовное и гражданское.

Тема 7. Правила пользования дорожно-транспортной инфраструктурой

Действия по обеспечению дорожной и эксплуатационной безопасности: предрейсовая проверка транспортных средств; факторы, влияющие на безопасность перевозок, возможные превентивные меры, стартовый лист; запреты и ограничения при перевозке опасных грузов (маршрут движения, ограничения максимальной скорости, запрета на движения в сложных дорожно-климатических условиях и в условиях недостаточной видимости); требования, подлежащие контролю при дорожной перевозке опасных грузов. Требования к погрузочно-разгрузочным работам с опасными грузами: меры предосторожности при обработке опасных грузов; требования к конструкции кузовов транспортных средств; контроль крепления груза; запрет на совместную загрузку опасных грузов в одно транспортное средство; специальные требования к совместной перевозке опасных грузов и продуктов питания, предметов потребления и кормов для животных; взаимодействие сил, влияющих на транспортное средство и груз при перевозке; обработка и укладка грузов, различные методы крепления, в том числе при частичной загрузке, средства крепления груза и их применение (стандарт по креплению груза EN12195-1/2010).

Тема 8. Правила перевозки опасных грузов

Запрет курения во время погрузочно-разгрузочных работ. Запрет в отношении открытого пламени, требования в отношении осветительных приборов. Требования к размещению опасных грузов в смежных отсеках цистерн; очистка и (или) дегазация перед загрузкой и после разгрузки; соблюдение общих требований, которые должны выполняться экипажем при перевозке опасных грузов; лица, которым разрешается находиться в кабине водителя при перевозке опасных грузов. Наблюдение за транспортными средствами во время остановок и стоянок. Требование соблюдения маршрута движения при перевозке опасных грузов повышенной опасности; количества опасных грузов (при перевозке опасных грузов в упаковках), на перевозку которых распространяются освобождения, связанные с количествами опасных грузов на одной транспортной единице, и требования, которые должны соблюдать при перевозке опасных грузов в ограниченных количествах. Ограничение на проезд транспортных средств, перевозящих опасные грузы через автодорожные тоннели.

Тема 9. Документы при перевозке опасных грузов

Форма, значение и содержание транспортного документа. Общая информация, указываемая в товарно-транспортном документе. Расположение элементов информации и последовательность, в которой они указываются в товарно-транспортном документе. Специальные положения, касающиеся заполнения товарно-транспортного документа при: перевозке опасных грузов в цистернах; перевозке отходов; использование аварийной тары; перевозке порожней неочищенной тары, контейнеров для массовых грузов, переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров, а также в случае порожних неочищенных транспортных средств, в которых перевозились опасные грузы навалом (насыпью); перевозке опасных грузов в ограниченных количествах. Дополнительная информация, которая может указываться в транспортном документе. Соответствующее отгрузочное наименование

Тема 10. Правила перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов. Опознавательные знаки и приспособления для застроповки

Параметры крупногабаритного груза. Разрешение на перевозку негабаритного груза. Варианты сопровождения негабаритного груза. Меры безопасности. Маркировка транспортных средств/транспортных единиц, цистерн и контейнеров информационными таблицами опасного груза (табличками оранжевого цвета). Требования к размещению информационных таблиц опасного груза (табличек оранжевого цвета). Требования к информационным таблицам. Идентификационный номер опасности.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, и проч.);
- интерактивные (анализ ситуаций).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю) «Перевозка грузов на особых условиях» кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения обучающимися контрольной работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе.***

Форма контроля самостоятельной работы – проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа; экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Общие положения правил перевозок грузов автомобильным транспортом. Транспортная классификация опасных грузов	*Знать*: основные положения правил перевозки грузов. *Уметь*: разрабатывать эффективные схемы транспортной деятельности. *Владеть*: методиками разработки эффективных схем организации движения.	Тест
2	Правила заключения договоров, приема грузов к перевозке и	*Знать*: основные правила и стандарты оформления договоров. *Уметь*: формулировать и правильно составлять документы	Тест, практическое зада-

	оформления документов на перевозку грузов	перевозки грузов. *Владеть:* навыками работы и оформления документации.	ние
3	Страхование грузов. Правила маркировки грузов. Правила пломбирования грузов	*Знать*: правила маркировки и пломбирования грузов. *Уметь*: путем анализа подбирать рациональный способ страхования груза. *Владеть*: навыками классификации и оформления груза в соответствии с его назначением	Тест, практическое задание
4	Правила погрузки, размещения, крепления грузов на транспортное средство и их разгрузки	*Знать*: основные правила погрузки и размещения грузов. *Уметь*: анализировать и составлять схемы транспортировки грузов. *Владеть*: навыками выбора размещения и крепления груза на транспорте.	Тест, практическое задание
5	Правила выдачи и переадресовки грузов. Правила расчетов за перевозку груза	*Знать*: основные правила выдачи и переадресовки грузов. *Уметь*: рассчитывать наиболее выгодный маршрут доставки груза. *Владеть*: навыками расчетов и организации перевозки грузов.	Тест, практическое задание
6	Обязанности и ответственность участников перевозки, санкции	*Знать*: обязанности основных участников перевозок грузов *Уметь*: рассчитывать наиболее выгодный маршрут доставки груза. *Владеть*: знаниями законодательства в отношении привлечения к ответственности за нарушение должностных обязанностей	
7	Правила пользования дорожно-транспортной инфраструктурой	*Знать:* основные понятия транспортной инфраструктуры. Классификацию груза и их основные характеристики. Сравнительную характеристику различных видов транспорта. *Уметь:* определять характеристики грузопотоков и основные показатели качества транспортной продукции. *Владеть:* методами маркетинговой оценки конкурентоспособности видов транспорта.	Тест, практическое задание
8	Правила перевозки опасных грузов	*Знать:* основные характеристики опасных грузов и их классификацию. *Уметь:* рассчитывать цену и общую стоимость поставки. *Владеть:* методиками планирования и организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках опасных грузов.	Тест, контрольная работа 1
9	Документы при перевозке опасных грузов	*Знать*: основные характеристики и правила перевозки опасных грузов. *Уметь*: составлять договор передачи на автомобильном транспорте, правила приема и выдачи грузов на автомобильном транспорте. *Владеть*: навыками упаковки и маркировки опасных грузов, перевозимых автомобильным транспортом.	Тест, практическое задание
10	Правила перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов. Опознавательные знаки и приспособления для застроповки	*Знать*: правила перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов *Уметь*: составлять договор передачи на автомобильном транспорте, правила приема и выдачи грузов на автомобильном транспорте. *Владеть*: знаниями требований к размещению информационных таблиц опасного груза	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой сис-

теме оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных документов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Белов, Ю. Д. Грузоведение в транспортной логистике: учебное пособие / Ю. Д. Белов, Д. А. Коршунов, А. О. Ничипорук. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-9729-1414-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/132992.html	Эл. ресурс
2	Гражданский Кодекс Российской Федерации ч. 1 и 2, с изменениями на 2.11.2013 (Поисковая база «Техэксперт»)	Эл. ресурс
3	Федеральный закон «О транспортно-экспедиционной деятельности», от 30.06.2003 г. (Поисковая база «Техэксперт») https://xn----itbbtzheehx3g.xn--p1ai/	Эл. ресурс 20
4	Министерство транспорта Российской Федерации, Департамент ДХАГТ и ФГУП НИИАТ. Концепция разработки Правил перевозок грузов автомобильным транспортом в Российской Федерации, 2021 г.	20

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.
2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.
4. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.
5. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий:– URL http://www.iqlib.ru
2. Российское образование.: http://www.edu.ru/modules
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система:– URL http://window.edu.ru

Российская государственная библиотека - www.rsl.ru;

4. Российский правовой портал – http://www.rpp.ru.
5. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

   Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/

   Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/
6. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:

7. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

8. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:

Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 ОСНОВЫ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Комиссаров А. П., д.т.н., профессор

Аннотация рабочей программы дисциплины
Основы автомобилестроения

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у студентов знаний основ устройства и теории автомобилей и практических навыков по расчету и проектированию узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;

по организации, планированию и управлению технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

- способность проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств (ПК-1.11);

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

Конструкцию автомобилей, двигателя, сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, главной передачи, дифференциала, ведущих мостов, подвесок, колес, рулевого управления, тормозной системы, несущей системы, электрооборудования, принципов построения и функционирования агрегатов, систем и механизмов автомобилей, основ современного автомобильного производства.

Уметь:

Самостоятельно изучать конструкции автомобилей, анализировать их достоинства и недостатки, давать им сравнительную оценку.

Применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

Выполнять расчеты узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

Разрабатывать проекты автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;

Осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования;

Владеть:

Навыками расчета узлов и механизмов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;

Навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; Навыками осуществления экспертизы технической документации

Методами организации мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях карьера.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Основы автомобилестроения», является формирование у студентов знаний основ теории автомобилей и практических навыков по расчету и проектированию автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; по организации, планированию и управлению технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

Для достижения указанной цели необходимо:

- формирование творческого подхода к решению технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- овладение студентами умения и навыками практического применения методов расчета и проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- развитие у обучаемых самостоятельного логического мышления при создании проектов новых вариантов узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- ознакомление обучаемых с основами теории автомобилестроения;
- обучение студентов применению полученных практических и теоретических знаний при выполнении проектов узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины (модуля)и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.11. Способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства	*знать*	- основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортными погрузочно-разгрузочным средствам;	ПК-1.11.1. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с установленными требованиями ПК-1.11.2. Своевременно выявляет и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования ПК-1.11.3. Контролирует выполнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и складского оборудования
	уметь	- оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; - выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства;	
	владеть	- терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. - методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР10).

- готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. (ЛР13).

- готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику (ЛР15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы автомобилестроения» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	20	16		81		27		КР
заочная форма обучения									
4	144	8	8		119		9		КР

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Введение. Предмет и задачи дисциплины. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС).	2	2			4
2	Шасси автомобиля: трансмиссия, ходовая часть и механизмы управления. Трансмиссия в целом. Сцепление. Коробка передач. Раздаточ-	2	2			4

	ная коробка. Карданная передача. Главная передача. Дифференциал. Ходовая часть. Ведущие мосты. Подвеска. Колёса. Рулевое управление. Тормозная система.					
3	Основы теории автомобилей	2	2			4
4	Принципы конструирования и функционирования основных агрегатов автомобиля	2	1			3
5	Основы производства автомобилей	2	1			4
6	Производственно-транспортные системы	3	1			4
7	Автомобильные транспортные средства	1	1			4
8	Погрузочно-разгрузочные средства	1	1			4
9	Организация автомобильных перевозок	1	1			4
10	Технологии грузовых автомобильных перевозок	1	1			4
11	Маршрутизация перевозок	1	1			3
12	Управление автомобильными перевозками	2	2			3
	Выполнение курсовой работы					36
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**20**	**16**			**108**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1	Введение. Предмет и задачи дисциплины. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС).	1	1			6
2	Шасси автомобиля: трансмиссия, ходовая часть и механизмы управления. Трансмиссия в целом. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Главная передача. Дифференциал. Ходовая часть. Ведущие мосты. Подвеска. Колёса. Рулевое управление. Тормозная система.	1	1			7
3	Основы теории автомобилей	1	1			7
4	Принципы конструирования и функционирования основных агрегатов автомобиля	1	1			7

5	Основы производства автомобилей	0,5	0,5			7
6	Производственно-транспортные системы	0,5	0,5			7
7	Автомобильные транспортные средства	0,5	0,5			7
8	Погрузочно-разгрузочные средства	0,5	0,5			7
9	Организация автомобильных перевозок	0,5	0,5			7
10	Технологии грузовых автомобильных перевозок	0,5	0,5			7
11	Маршрутизация перевозок	0,5	0,5			7
12	Управление автомобильными перевозками	0,5	0,5			7
	Выполнение курсовой работы					36
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**8**	**8**			**128**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС).

Введение. Предмет и задачи дисциплины. Конструкция автомобиля, особенности конструкции, компоновки, его основные узлы и агрегаты. Устройство, основные агрегаты и системы автомобилей, функциональные связи между ними. Классификация автомобилей. Назначение автомобилей, области применения. Основные требования, предъявляемые к автомобилям. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС). Механизмы и системы ДВС: кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, система охлаждения, система смазки, система питания. Особенности конструкции современных бензиновых, дизельных, газовых двигателей в разрезе на примере двигателей Форд, КАМАЗ, ВАЗ, ГАЗ.

Тема 2. Шасси автомобиля: трансмиссия, ходовая часть и механизмы управления. Трансмиссия в целом. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Главная передача. Дифференциал. Ходовая часть. Ведущие мосты. Подвеска. Колёса. Рулевое управление. Тормозная система.

Трансмиссия. Сцепление.

Конструкции сцеплений автомобилей КАМАЗ, ВАЗ, ГАЗ в разрезе и в сборе. Коробка передач:

Конструкция коробок передач, синхронизаторы на примере разрезных макетов автомобилей КАМАЗ, Форд, ВАЗ, ГАЗ, УАЗ, Daewoo, Subaru, многоступенчатые коробки передач на примере разрезных макетов коробки передач ZF: механизмы переключения передач; способы смазки коробок; планетарные передачи; гидромеханические и бесступенчатые передачи; вариаторы на примере планетарной системы, универсальный многопоточный дифференциальный механизм и коробок с ГМП автобуса ЛИАЗ, ГАЗ.

Раздаточная коробка:

Конструкция раздаточных коробок на основе разрезных агрегатов КАМАЗ, Форд, УАЗ, УРАЛ, ЗИЛ, особенности их работы и механизмы управления раздаточными коробками. Коробки отбора мощности.

Карданная передача:

Конструкция карданных передач на примере разрезного автомобиля КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ-Нива. Особенности работы карданной передачи в приводе ведущих колес.

Главная передача:

Конструкции одинарных и двойных (разнесенных) главных передач на примере разрезных агрегатов КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ, ГАЗ. Особенности одинарных и двойных главных передач. Разнесенные главные передачи.

Дифференциал:

Конструкции дифференциалов (шестеренчатые, кулачковые, червячные) на основе разрезных макетов КАМАЗ, Форд-Эксплорер, ВАЗ, ГАЗ.

Тема 3: Основы теории автомобилей

Уравнение движения автомобиля. Тягово-скоростные характеристики автомобиля.

Тема 4: Принципы конструирования и функционирования основных агрегатов автомобиля

Компоновочно-конструктивные схемы автомобилей. Основные агрегаты и системы автомобиля – конструкции и технические параметры.

Тема 5: Основы производства автомобилей

Виды производства. Понятие технологичности изделия. Перспективы совершенствования конструкций автомобилей

Тема 6: Производственно-транспортные системы

Классификация систем. Методы перевозки грузов. Провозные возможности подвижного состава. Понятие и границы производственно-транспортной системы

Тема 7: Автомобильные транспортные средства

Классификация подвижного состава. Парк подвижного состава. Пробег подвижного состава и его использование. Показатели использования транспортных средств. Производительность грузового автомобиля

Тема 8: Погрузочно-разгрузочные средства

Технологический процесс погрузочных работ. Общее устройство и основные технологические характеристики погрузочно-разгрузочных средств. Конструкции погрузочно-разгрузочных средств периодического и непрерывного действия

Тема 9: Организация автомобильных перевозок

Схемы и методы организации перевозки груза. Перевозочный комплекс. Организационная структура автопредприятия. Подготовка процесса подготовки груза. Организация междугородних и международных перевозок.

Тема 10: Технологии грузовых автомобильных перевозок

Виды грузовых автомобильных перевозок и их классификация. Цикл транспортного процесса. Технологические процессы перевозки грузов.

Тема: 11: Маршрутизация перевозок

Методы маршрутизации перевозок. Рациональное закрепление грузов за поставщиками. Сводный план грузопотоков. Рациональный выбор начального и конечного пунктов маршрута

Тема 12: Управление автомобильными перевозками

Функции управления. Стадии процесса управления. Системы контроля и регулирования движения подвижного состава. Диспетчерское управление перевозками.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);

активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, и проч.);

интерактивные (анализ ситуаций).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения курсовой работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации по выполнению курсовой работы для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, тестирование, курсовая работ, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения дисциплины.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Оценочные средства: тест, опрос, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Введение. Предмет и задачи дисциплины. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС).	Знать: систему фундаментальных знаний: математических, естественнонаучных, инженерных и экономических Уметь: применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Владеть: навыками применения системы фундаментальных знний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Отчет по практическим занятиям
2	Шасси автомобиля: трансмиссия, ходовая часть и механизмы управления. Трансмиссия в целом. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка. Карданная передача. Главная передача. Дифференциал. Ходовая часть. Ведущие мосты. Подвеска. Колёса. Рулевое управление. Тормозная система.	Знать: методы проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств Уметь: разрабатывать проекты автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств Владеть: навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств	Тест
3	Основы теории	Знать:	Тест, опрос

	автомобилей	методы проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств Уметь: разрабатывать проекты автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств Владеть: навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств	
4	Принципы конструирования и функционирования основных агрегатов автомобиля	Знать: характеристики транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава Уметь: выполнять расчеты транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава Владеть: навыками расчета транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава	Опрос
5	Основы производства автомобилей	Знать: техническую документацию, регламентирующую техническое состояние и правила эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; методы организации мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях карьера Уметь: осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования; организовать мониторинг, диагностику и ремонт автотранспорта в условиях карьера Владеть: навыками осуществления экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфра- структуры, выявления резервов, установления причин неисправностей и недостатков в работе, принятия меры по их устранению и повышению эффективности использования; приемами организации мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях карьера	Опрос
6	Производственно-транспортные системы	Знать: техническую документацию, регламентирующую техническое состояние и правила эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; методы организации мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях карьера Уметь: осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования; организовать мониторинг, диагностику и ремонт автотранспорта в условиях карьера Владеть: навыками осуществления экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфра- структуры, выявления резервов, установления причин неисправностей и недостатков в работе, принятия меры по их устранению и повышению эффективности использования; приемами организации мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях карьера	Опрос
7	Автомобильные транспортные средства	Знать: систему фундаментальных знаний: математических, естественнонаучных, инженерных и экономических Уметь:	Опрос

		применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Владеть: навыками применения системы фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	
8	Погрузочно-разгрузочные средства	Знать: систему фундаментальных знаний: математических, естественнонаучных, инженерных и экономических Уметь: применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Владеть: навыками применения системы фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Опрос
9	Организация автомобильных перевозок	Знать: систему фундаментальных знаний: математических, естественнонаучных, инженерных и экономических Уметь: применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Владеть: навыками применения системы фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Опрос
10	Технологии грузовых автомобильных перевозок	Знать: систему фундаментальных знаний: математических, естественнонаучных, инженерных и экономических Уметь: применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Владеть: навыками применения системы фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Опрос
11	Маршрутизация перевозок	Знать: систему фундаментальных знаний: математических, естественнонаучных, инженерных и экономических Уметь: применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Тест

		Владеть: навыками применения системы фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	
12	Управление автомобильными перевозками	Знать: систему фундаментальных знаний: математических, естественнонаучных, инженерных и экономических Уметь: применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Владеть: навыками применения системы фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Тест

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена и защиты курсовой работы.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по дисциплине «Основы автомобилестроения» в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Выполнение обучающимся курсовой работы является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля)включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским)и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Крайнев А.Ф. Идеалогия конструирования. М.: Машиностроение-1, 2003. - 384 с.	10
2	Орлов П.И. Основы конструирования: справ.-метод. пособие в 2 кн. – 3-е изд., испр. М.: Машиностроение,1988.	25
3	Смирнов А.Г. Проектирование автомобилей и тракторов эксплуатация технологического оборудования: методические указания по курсовому проектированию.– Чебоксары: ЧГСХА, 2019. – 47 с.	ЭОР

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 171925.

2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru

Российское образование. Федеральный портал: [электронный ресурс]. – Поисковые системы www: Rambler, Mail, Yandex, Google и др.

URLhttp://www.edu.ru/modules

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URLhttp://window.edu.ru

Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru;

Российская государственная библиотека - www.rsl.ru;

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными

возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.01 МОНИТОРИНГ И ДИАГНОСТИКА АВТОТРАНСПОРТА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Гаврилова Л. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Мониторинг и диагностика автотранспорта

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з. е., 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся компетенций, связанных с основами определения технического состояния автомобилей в целом, их элементов и систем.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способность планировать и организовывать поставки и расчет запасов товарно-материальных ценностей, вести контроль учета движения товарно-материальных ценностей (ПК-1.3);
- способность организовать и осуществить контроль сохранности складируемых товарно-материальных ценностей (ПК-1.7);
- способность проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- общие понятия технического диагностирования на транспорте;
- методы решения задач диагностирования;
- характеристики основных элементов системы диагностирования;
- методы и средства диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем.

Уметь:

- использовать средства диагностирования для определения вида технического состояния автомобилей;
- осуществлять поиск дефектов и прогнозирование изменения технического состояния объекта диагностирования по результатам диагностирования.

Владеть:

- общими понятиями технического диагностирования на транспорте;
- методами решения задач диагностирования;
- методами и средствами диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся компетенций, связанных с основами определения технического состояния автомобилей в целом, их элементов и систем.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- *формирование* знаний об общих понятиях мониторинга и технического диагностирования на транспорте, о характеристиках основных элементов системы диагностирования;

- *овладение* методами решения задач диагностирования автотранспорта, навыками организации и проведения мониторинга и ремонта автотранспорта;

- *обучение* применению полученных практических и теоретических знаний о методах и средствах диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем для обеспечения работоспособного состояния автотранспорта.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.3. Способность планировать и организовывать поставки и расчет запасов товарно-материальных ценностей, вести контроль учета движения товарно-материальных ценностей	*знать*	- методы расчета запасов материалов и запасных частей;	ПК-1.3.1. Планирует поставки и рассчитывает запасы товарно-материальных ценностей ПК-1.3.2. Контролирует учет движения товарно-материальных ценностей ПК-1.3.3. Разрабатывает планы и графики поставок товарно-материальных ценностей
	уметь	- контролировать учет движения товарно-материальных ценностей	
	владеть	- методикой разработки планов и графиков поставок товарно-материальных	
ПК-1.7. Способность организовать и осуществить контроль сохранности складируемых товарно-материальных ценностей	*знать*	требования нормативной документации по учету движения товарно-материальных ценностей и установленной отчетности	ПК-1.7.1. Ведет учет движения товарно-материальных ценностей и установленной отчетности в соответствии с требованиями нормативной документации ПК-1.7.2. Контролирует состояние складского хозяйства и сохранности товарно-материальных ценностей
	уметь	вести учет движения товарно-материальных ценностей и установленной отчетности в соответствии с требованиями нормативной документации	
	владеть	инструментарием контроля состояние складского хозяйства и сохранности товарно-материальных ценностей	

ПК-1.11. Способность проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства	*знать*	- методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; - методы расчета площадей помещений; - принципы и методы организации и проведения мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях автопредприятия.	ПК-1.11.2. Своевременно выявляет и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования ПК-1.11.3. Контролирует выполнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и складского оборудования
	уметь	- использовать средства диагностирования для определения вида технического состояния автомобилей; - осуществлять поиск дефектов и прогнозирование изменения технического состояния объекта диагностирования по результатам диагностирования; - планировать организацию и проведение мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях автопредприятия	
	владеть	- общими понятиями технического диагностирования на транспорте; - методами решения задач диагностирования; - методами и средствами диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем; - навыками использования технической документации, технических регламентов и стандартов для организации работ на предприятии по поддержанию автотранспорта в работоспособном состоянии.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		

очная форма обучения									
3	108	20	20		59	9		Контр. раб.	
заочная форма обучения									
3	108	6	4		94	4		Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для обучающихся очной формы:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1.	Общие понятия мониторинга технического состояния автомобилей	2				5
2.	Средства обеспечения мониторинга технического состояния автомобильного транспорта	2	2			6
3.	Основы диагностирования технического состояния автомобилей	2				6
4.	Виды диагностики и технология диагностирования	2	2			6
5.	Методы диагностирования элементов и систем автомобиля	2	2			6
6.	Средства диагностирования элементов и систем автомобиля	4	8			6
7.	Выбор методики диагностирования автотранспорта	2	2			6
8.	Диагностирование автомобилей по критериям безопасной эксплуатации	2	2			6
9.	Хранение подвижного состава, запасных частей, эксплуатационных материалов	2	2			6
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					9
	ИТОГО	**20**	**20**			59+9

Для обучающихся заочной формы:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Общие понятия мониторинга технического состояния ав-	0,5				9

	томобилей					
2	Средства обеспечения мониторинга технического состояния автомобильного транспорта	0,5				9
3	Основы диагностирования технического состояния автомобилей	0,5				9
4	Виды диагностики и технология диагностирования	1	0,5			9
5	Методы диагностирования элементов и систем автомобиля	1	0,5			9
6	Средства диагностирования элементов и систем автомобиля	1	1,5			9
7	Выбор методики диагностирования автотранспорта	0,5	0,5			9
8	Диагностирование автомобилей по критериям безопасной эксплуатации	0,5	1			9
9	Хранение подвижного состава, запасных частей, эксплуатационных материалов	0,5				10
	Выполнение контрольной работы					12
	Подготовка к зачету					4
	ИТОГО	**6**	**4**			94+4

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: **Общие понятия мониторинга технического состояния автомобилей.**

Понятие мониторинга технического состояния автомобилей. Задачи проведения мониторинга технического состояния автотранспорта.

Тема 2: Средства обеспечения мониторинга технического состояния автомобильного транспорта.

Классификация средств обеспечения мониторинга технического состояния автотранспорта. Принцип работы технических средств мониторинга.

Тема 3: Основы диагностирования технического состояния автомобилей.

Понятия диагностирования. Задачи диагностирования. Состояния объекта диагностирования. Диагностические параметры. Диагностические нормативы.

Тема 4: Виды диагностики и технология диагностирования.

Общие положения по диагностированию. Виды диагностики. Технология диагностирования. Организация диагностирования и нормативные значения диагностических параметров. Технологическая последовательность и трудоемкость работ при диагностировании Д-1. Технологическая последовательность и трудоемкость работ при диагностировании Д-2.

Тема 5: Методы диагностирования элементов и систем автомобиля.

Алгоритм диагностирования. Методы диагностирования. Обоснование выбора метода диагностирования.

Тема 6: Средства диагностирования элементов и систем автомобиля.

Классификация средств оценки показателей тягово-скоростных свойств и топливной экономичности. Углубленное диагностирование двигателя и его систем: электро-

оборудования автомобилей, тормозов, рулевого управления, переднего моста, трансмиссии и др. элементов автомобиля.

Тема 7: Выбор методики диагностирования автотранспорта.

Методики диагностирования автотранспорта. Применение методики диагностирования для разных уровней организации работы автотранспорта. Выбор методики диагностирования автотранспорта для конкретных автотранспортных предприятий.

Тема 8: Диагностирование автомобилей по критериям безопасной эксплуатации.

Требования безопасной эксплуатации автотранспорта. Критерии безопасной эксплуатации. Диагностирование автомобилей по критериям безопасной эксплуатации.

Тема 9: **Хранение подвижного состава, запасных частей, эксплуатационных материалов**.

Назначение хранения, способы хранения. Требования к месту хранения подвижного состава. Хранение на открытых площадках и в помещениях. Хранение и пуск в зимнее время. Требования к хранению запасных частей, материалов, шин. Автомобильные шины: классификация, маркировка, эксплуатация, ТО и ремонт. Безопасность проведения работ. Договора на хранение.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:
- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задачи);
- интерактивные (групповые дискуссии, анализ ситуаций) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модуля) кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы – ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – тест, проверка на практическом занятии, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, контрольная работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Общие понятия мониторинга технического состояния автомобилей	*Знать:* - общие понятия технического диагностирования на транспорте. *Уметь:* - использовать средства обеспечения мониторинга для определения вида технического состояния автомобилей.	Тест

		Владеть: - общими понятиями мониторинга технического состояния на транспорте; - навыками использования технической документации, технических регламентов и стандартов для организации работ на предприятии по поддержанию автотранспорта в работоспособном состоянии.	
2	Средства обеспечения мониторинга технического состояния автомобильного транспорта	*Знать:* - средства обеспечения мониторинга технического состояния автомобиля в целом, а также его элементов и систем; - принципы организации и проведения мониторинга автотранспорта в условиях автопредприятия. *Уметь:* - использовать средства обеспечения мониторинга для определения вида технического состояния автомобилей; - планировать организацию и проведение мониторинга автотранспорта в условиях автопредприятия. *Владеть:* - навыками использования технической документации, технических регламентов и стандартов для организации работ на предприятии по поддержанию автотранспорта в работоспособном состоянии.	Тест
3	Основы диагностирования технического состояния автомобилей	*Знать:* - общие понятия технического диагностирования на транспорте; - характеристики основных элементов системы диагностирования; - принципы организации и проведения диагностики автотранспорта в условиях автопредприятия. *Уметь:* - применять принципы организации и проведения диагностики автотранспорта в условиях автопредприятия. *Владеть:* - общими понятиями технического диагностирования на транспорте.	Тест
4	Виды диагностики и технология диагностирования	*Знать:* - общие понятия технического диагностирования на транспорте; - характеристики основных элементов системы диагностирования; - принципы организации и проведения диагностики автотранспорта в условиях автопредприятия. *Уметь:* - планировать организацию и проведение диагностики автотранспорта в условиях автопредприятия. *Владеть:* - навыками использования технической документации, технических регламентов и стандартов для организации работ на предприятии по поддержанию автотранспорта в работоспособном состоянии.	Тест, опрос
5	Методы диагностирования элементов и систем автомобиля	*Знать:* - методы решения задач диагностирования; - характеристики основных элементов системы диагностирования; - методы диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем; - принципы организации и проведения мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях автопредприятия. *Уметь:* - осуществлять поиск дефектов и прогнозирование изменения технического состояния объекта диагностирования	Тест

		по результатам диагностирования. *Владеть:* - методами решения задач диагностирования; - методами диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем; - навыками использования технической документации, технических регламентов и стандартов для организации работ на предприятии по поддержанию автотранспорта в работоспособном состоянии.	
6	Средства диагностирования элементов и систем автомобиля	*Знать:* - характеристики основных элементов системы диагностирования; - средства диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем. *Уметь:* - использовать средства диагностирования для определения вида технического состояния автомобилей; - осуществлять поиск дефектов и прогнозирование изменения технического состояния объекта диагностирования по результатам диагностирования; - планировать организацию и проведение мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях автопредприятия. *Владеть:* - средствами диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем.	Тест, опрос
7	Выбор методики диагностирования автотранспорта	*Знать:* - общие понятия технического диагностирования на транспорте; - методы решения задач диагностирования; - характеристики основных элементов системы диагностирования; - методы и средства диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем. *Уметь:* - использовать средства диагностирования для определения вида технического состояния автомобилей; - осуществлять поиск дефектов и прогнозирование изменения технического состояния объекта диагностирования по результатам диагностирования; - планировать организацию и проведение мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях автопредприятия. *Владеть:* - общими понятиями технического диагностирования на транспорте; - методами решения задач диагностирования; - методами и средствами диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем; - навыками использования технической документации, технических регламентов и стандартов для организации работ на предприятии по поддержанию автотранспорта в работоспособном состоянии.	Тест, контрольная работа
8	Диагностирование автомобилей по критериям безопасной эксплуатации	*Знать:* - общие понятия технического диагностирования на транспорте; - методы решения задач диагностирования; - характеристики основных элементов системы диагностирования; - методы и средства диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем. *Уметь:* - использовать средства диагностирования для определе-	Тест, контрольная работа

		ния вида технического состояния автомобилей; - осуществлять поиск дефектов и прогнозирование изменения технического состояния объекта диагностирования по результатам диагностирования; - планировать организацию и проведение мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях автопредприятия. *Владеть:* - методами и средствами диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем; - навыками использования технической документации, технических регламентов и стандартов для организации работ на предприятии по поддержанию автотранспорта в работоспособном состоянии.	
9	Хранение подвижного состава, запасных частей, эксплуатационных материалов	*Знать:* - классификацию запасов товарно-материальных ценностей; требования нормативной документации по учету движения товарно-материальных ценностей и установленной отчетности. *Уметь:* - контролировать учет движения товарно-материальных ценностей; вести учет движения товарно-материальных ценностей и установленной отчетности в соответствии с требованиями нормативной документации. *Владеть* - методикой разработки планов и графиков поставок товарно-материальных; инструментарием контроля состояние складского хозяйства и сохранности товарно-материальных ценностей.	Тест, контрольная работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Техническая диагностика на транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Лянденбурский [и др.]. Электрон. текстовые данные. Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. 252 с. — 978-5-9282-0853-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75304.html	Эл. ресурс
2	Пугачев И.Н. Организация и безопасность дорожного движения : учебное пособие / И. Н. Пугачев, А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. Москва: Академия, 2009. 272 с.: ил. (Высшее профессиональное образование. Транспорт). Библиогр.: с. 266-268. - ISBN 978-5-7695-4662-4 :	15
3	Савич Е.Л. Устройство и эксплуатация автомобилей для международных перевозок [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Савич, В.П. Ложечник, А.С. Гурский. Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. 412 с. — 978-985-503-609-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67775.html	Эл. ресурс
4	Дрючин Д. А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Дрючин, Г. А. Шахалевич, С. Н. Якунин. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — 978-5-7410-1563-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69936.html	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: утв. Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

3. Постановление Правительства РФ от 05.12.11г.№ 1008 «О проведении технического осмотра транспортных средств» [Электронный ресурс] - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru

Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/

Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/

5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:

6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

7. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько

этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ЭГО
(протокол № 1 от 18.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Д. И. Симисинов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.02 ОСНОВЫ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

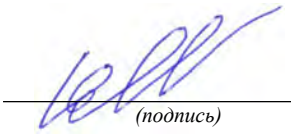
Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Боярских Г. А., д.т.н., профессор

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой  Лагунова Ю. А.

(подпись) *(Фамилия И.О.)*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Основы теории надежности

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з. е., 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся компетенций, связанных с основами определения технического состояния автомобилей в целом, их элементов и систем.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способность планировать и организовывать поставки и расчет запасов товарно-материальных ценностей, вести контроль учета движения товарно-материальных ценностей (ПК-1.3);
- способность организовать и осуществить контроль сохранности складируемых товарно-материальных ценностей (ПК-1.7);
- способность проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- показатели надежности и методику их выбора;
- методы расчета показателей надежности на различных этапах жизненного цикла машины;
- методы обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин.

Уметь:

- обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;
- выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;
- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;
- применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении;
- проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений;
- выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать

метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.

Владеть:

- навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности;
- навыками экономической оценки надежности горных машин;
- работы с компьютером как средством управления информацией;
- получения и оценки результатов измерений, обобщения информации;
- описания результатов, формулировки выводов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является овладение методами обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин.

Для достижения указанной цели необходимо изучение (задачи курса):

– закономерностей возникновения отказов;

– влияния внешних и внутренних воздействий на процессы, происходящих в объектах;

– методов учета и обработки статистических материалов, характеризующих надежность объектов;

– методов повышения и прогнозирования надежности объектов при их проектировании, изготовлении и эксплуатации на основе количественной оценки.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.3. Способность планировать и организовывать поставки и расчет запасов товарно-материальных ценностей, вести контроль учета движения товарно-материальных ценностей	*знать*	- методы расчета запасов материалов и запасных частей;	ПК-1.3.1. Планирует поставки и рассчитывает запасы товарно-материальных ценностей. ПК-1.3.2. Контролирует учет движения товарно-материальных ценностей. ПК-1.3.3. Разрабатывает планы и графики поставок товарно-материальных ценностей.
	уметь	- контролировать учет движения товарно-материальных ценностей	
	владеть	- методикой разработки планов и графиков поставок товарно-материальных	
ПК-1.7. Способность организовать и осуществить контроль сохранности складируемых товарно-материальных ценностей	*знать*	требования нормативной документации по учету движения товарно-материальных ценностей и установленной отчетности	ПК-1.7.1. Ведет учет движения товарно-материальных ценностей и установленной отчетности в соответствии с требованиями нормативной документации. ПК-1.7.2. Контролирует состояние складского хозяйства и сохранности товарно-материальных ценностей.
	уметь	вести учет движения товарно-материальных ценностей и установленной отчетности в соответствии с требованиями нормативной документации	
	владеть	инструментарием контроля состояние складского хозяйства и сохранности товарно-материальных ценностей	
ПК-11. Способность проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспорт-	*знать*	- методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; - методы расчета площадей помещений; - принципы и методы организа-	ПК-1.11.2. Своевременно выявляет и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования.

ных и погрузочно-разгрузочных средства		ции и проведения мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях автопредприятия.	ПК-1.11.3. Контролирует выполнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и складского оборудования.
	уметь	- использовать средства диагностирования для определения вида технического состояния автомобилей; - осуществлять поиск дефектов и прогнозирование изменения технического состояния объекта диагностирования по результатам диагностирования; - планировать организацию и проведение мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях автопредприятия	
	владеть	- общими понятиями технического диагностирования на транспорте; - методами решения задач диагностирования; - методами и средствами диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем; - навыками использования технической документации, технических регламентов и стандартов для организации работ на предприятии по поддержанию автотранспорта в работоспособном состоянии.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
3	108	20	20		59	9		Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
3	108	6	4		94	4		Контр.раб.	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для обучающихся очной формы:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1	Основные понятия теории надёжности	2	2			7
2	Показатели надёжности и их выбор	2	2			7
3	Обеспечение надежности на стадии проектирования	2	2			7
4	Обеспечение надежности на стадии изготовления	4	4			9
5	Обеспечение надежности на стадии эксплуатации	4	4			9
6	Пути повышения надёжности горных машин	2	2			7
7	Лабораторные, стендовые и эксплуатационные испытания деталей и узлов оборудования на надежность	2	2			7
	Подготовка к контрольной работе					6
	Подготовка к зачету					9
	Итого	20	20			59+9

Для обучающихся заочной формы:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч.в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лаборат. работы		
1	Основные понятия теории надёжности	0,5				12
2	Показатели надёжности и их выбор	0,5	1			12
3	Обеспечение надежности на стадии проектирования	1	1			12
4	Обеспечение надежности на стадии изготовления	1	1			12
5	Обеспечение надежности на стадии эксплуатации	1				12
6	Пути повышения надёжности горных машин	1				12
7	Лабораторные, стендовые и эксплуатационные испытания деталей и узлов оборудования на надежность	1	1			12
	Подготовка к контрольной работе					10
	Подготовка к зачету					4
	Итого	6	4			94+4

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1: Основные понятия теории надежности.

Причины и физическая природа отказов машин. Общие положения. Основные термины и определения. Отказы горных машин. Физико-математические модели отказов.

Тема 2: Показатели надежности и их выбор.

Номенклатура показателей надёжности и их выбор. Единичные показатели надежности. Статистические оценки показателей надёжности. Комплексные показатели надежности.

Математические модели (законы) распределения вероятностей показателей надежности.

Тема 3: Обеспечение надежности на стадии проектирования.

Прогнозирование показателей надежности на этапе технического задания. Расчет показателей надежности на стадии технического проекта. Определение показателей надежности на стадии испытания опытных образцов. Особенности испытания на надежность сложных систем.

Рекомендации по обеспечению надежности на стадии проектирования.

Тема 4: Обеспечение надежности на стадии изготовления.

Роль технологии в обеспечении надежности. Надежность технологического процесса.

Контроль качества в процессе изготовления. Испытания продукции на надежность при изготовлении. Основные правила обеспечения надежности при серийном производстве.

Тема 5: Обеспечение надежности на стадии эксплуатации

Влияние эксплуатации на надежность машин. Оценка надежности по данным эксплуатации. Поддержание и восстановление надежности машин. Основные правила обеспечения надежности на этапе эксплуатации.

Тема 6: Пути повышения надежности горных машин

Конструктивные мероприятия повышения надежности. Технологические мероприятия повышения надежности. Эксплуатационные мероприятия повышения надежности. Резервы повышения эффективности горных машин.

Тема 7: Лабораторные, стендовые и эксплуатационные испытания деталей и узлов оборудования на надежность.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
- активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.);
- интерактивные (групповые дискуссии, анализ ситуаций).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины (модулю кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом

занятии, тестирование, контрольная работа, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Основные понятия теории надежности	*Знать:* показатели надежности и методику их выбора. *Уметь:* проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования. *Владеть:* - навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности; - навыками экономической оценки надежности горных машин.	Тест
2	Показатели надёжности и их выбор	*Знать:* - показатели надежности и методику их выбора; - методы расчета показателей надежности на различных этапах жизненного цикла машины; - методы обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин. *Уметь:* проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования. *Владеть:* - навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности; - навыками экономической оценки надежности горных машин.	Тест
3	Обеспечение надежности на стадии проектирования	*Знать:* - показатели надежности и методику их выбора; методы расчета показателей надежности на различных этапах жизненного цикла машины; - методы обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин. *Уметь:* проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений. *Владеть:* - навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности; - навыками экономической оценки надежности горных машин; - навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	Контрольная работа
4	Обеспечение надежности на стадии изготовления	*Знать:* - показатели надежности и методику их выбора; методы расчета показателей надежности на различных	Контрольная работа

		этапах жизненного цикла машины; - методы обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин. *Уметь:* выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения. *Владеть:* - навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности; - навыками экономической оценки надежности горных машин; - навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - навыками получения и оценки результатов измерений, обобщения информации; - навыками описания результатов, формулировки выводов.	
5	Обеспечение надежности на стадии эксплуатации	*Знать:* - показатели надежности и методику их выбора; - методы расчета показателей надежности на различных этапах жизненного цикла машины; - методы обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин. *Уметь:* проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования. *Владеть:* - навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности; - навыками экономической оценки надежности горных машин; - навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - навыками получения и оценки результатов измерений, обобщения информации; - навыками описания результатов, формулировки выводов.	Контрольная работа
6	Пути повышения надежности горных машин	*Знать:* - показатели надежности и методику их выбора; методы расчета показателей надежности на различных этапах жизненного цикла машины; - методы обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин. *Уметь:* выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения. *Владеть:* навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности.	Тест
7	Лабораторные, стендовые и эксплуатационные испытания деталей и узлов оборудования на надежность.	*Знать:* - показатели надежности и методику их выбора; - методы расчета показателей надежности на различных этапах жизненного цикла машины. *Уметь:* - проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования; - выполнять работы по стандартизации, технической	Тест

		подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции. *Владеть:* - навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности; - навыками получения и оценки результатов измерений, обобщения информации; - навыками описания результатов, формулировки выводов.	

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Боярских Г. А., Боярских И. Г. Основы теории надежности технических систем. Учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов 15.07.00 «Машиностроение». Урал. гос. горный ун-т. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013. 44 с.	200
2	Боярских Г.А., Боярских И. Г. Основы теории надежности технических систем. Учебное пособие под грифом УМО. Урал. гос. горный ун-т. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013. 137 с.	200
3	Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые данные. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. 147 с. — 978-5-89040-457-2. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52118.html./ — ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/29690 .	200
4	Тавтилов И. Ш. Практикум по основам теории трения, изнашивания и триботехническим испытаниям [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тавтилов И. Ш., Юршев В. И. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. 232 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71311.html./ — ЭБС «IPRbooks» http:// www.iprbookshop.ru 543987/	Эл. ресурс
5	Боярских Г. А., Боярских И. Г. Надежность горных машин и оборудования. Методические указания. Екатеринбург: УГГУ, 2010. 60 с.	200
6	Пенкин Н. С. Основы трибологии и триботехники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пенкин Н. С., Пенкин А. Н., Сербин В. М. Электрон. текстовые данные. М.: Машиностроение, 2012. 208 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52118.html. — ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: http:// www.iprbookshop.ru 501011	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.

2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Российское образование. Федеральный портал: [электронный ресурс]. – Поисковые системы Google, Yandex, Rambler и др.

http://www.scholar.ru .
http://scipeople.ru/interest/20220/
http://www.copyright.ru
http://www.internet-law.ru
http://www.ripn.net:8080
http://ru.wikipedia.org/wiki
http://ru.wikipedia.

URLhttp://www.edu.ru/modules

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru

4. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru ;
Российская государственная библиотека - www.rsl.ru;
Российская национальная библиотека - http://ner.ru/;

Информационные справочные системы:

Естественные технические науки SciCenter.online
HTTP://SCICENTER.ONLINE/TEHNICHESKIE-NAUKI-SCICENTER.HTML
Научная библиотека
HTTP://EDU.SERNAM.RU/BOOK_KIBER1.PHP?ID=581
ИПС «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri
E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Система АРМ WinMachine
2. Компас 3D ASCON
3. Microsoft Windows 8 Professional
4. Microsoft Office Standard 2013
5. Microsoft Office Professional 2013

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом

особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья пре-

дусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Хорошавин С. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины
Проектирование автотранспортных предприятий

Трудоемкость дисциплины: 8 з. е. 288 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен, курсовой проект.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о производственных процессах АТП, ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен организовывать и контролировать доставку продукции и товарно-материальных ценностей (ПК-1.2)

- способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-1.10)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- вопросы технологической планировки производственных зон и участков;

- вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения;

- вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства;

- вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.

Уметь:

- производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта;

- выполнять расчет предприятия автомобильного транспорта по заданной производственной программе;

- подбирать технологическое оборудование, отвечающее производственным условиям;

- разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.

Владеть:

- навыками проработки технологических зон;

- нормативами расстановки технологического оборудования;

- нормативами расположения производственных зданий и помещений;

- нормативной документацией в области охраны окружающей среды.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование автотранспортных предприятий» является ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Для достижения указанной цели необходимо:

обучение студентов выбору объемно-планировочных решений проектируемых автотранспортных предприятий, методам размещения производственных зон на территории автотранспортных предприятий.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.2. Способен организовывать и контролировать доставку продукции и товарно-материальных ценностей	*знать*	вопросы технологической планировки производственных зон и участков; вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства	ПК-1.2.1. Анализирует информацию и оперативно формирует отчеты о результатах перевозки. ПК-1.2.2. Составляет графики грузопотоков, определяет способы доставки, вид транспорта
	уметь	производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; подбирать технологическое оборудование, отвечающее производственным условиям	
	владеть	навыками проработки технологических зон; нормативами расположения производственных зданий и помещений	
ПК-1.10. Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	*знать*	вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения; вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.	ПК-1.10.1. Определяет необходимые виды транспортных средств для грузоперевозок. ПК-1.10.2. Применяет правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов, знает порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами
	уметь	выполнять расчет предприятия автомобильного транспорта по заданной производственной программе; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.	
	владеть	нормативами расстановки технологического оборудования; нормативной документацией в области охраны окружающей среды	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР 10).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
8	288	56	56		140	9	27		КП
заочная форма обучения									
8	288	16	14		245	4	9	Контр. раб.	КП

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лабораторат. занят.*		
7 семестр 1 часть						
1.	Характеристика производственно-технической базы АТП.	2	1			5
2.	Расчет производственной программы по ТО и ремонту автомобилей.	2	1			5
3.	Расчет годовых объемов работ по ТО, ТР и численности производственных рабочих.	2	1			5
4.	Расчет количества постов и линий ТО.	2	1			5
5.	Механизация производственных процессов ТО и ТР.	2	1			5
6.	Расчет площадей производственных зон, участков, складских помещений и стоянок АТП.	2	1			5
7.	Планировка производственных зон ТО и ТР.	2	1			5
8.	Планировка производственных уча-	2	1			5

	стков.					
9.	Планировка складских помещений.	2	1			5
10.	Планировка зоны хранения автомобилей.	2	1			5
11.	Общая планировка и генеральный план АТП.	2	1			5
12.	Участки под строительство.	2	1			5
13.	Объемно-планировочное решение зданий АТП.	4	2			6
14.	Компоновка производственно-складских помещений.	4	2			6
	Подготовка к зачету					9
	Итого за семестр	**36**	**36**			**72**
8 семестр 2 часть						
15.	Технологические связи.	3	3			
16.	Технико-экономическая оценка проекта.	3	3			1
17.	Организация ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению.	3	3			1
18.	Технологический расчет СТО.	3	3			1
19.	Расчет годовых объемов работ СТО.	4	4			1
20.	Планировка станций технического обслуживания.	4	4			1
	Выполнение курсового проекта					72
	Подготовка к экзамену					27
	Итого за семестр	**20**	**20**			**104**
	ИТОГО	**56**	**56**			**176**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лабораторн. занят.*		
7 семестр 1 часть						
1.	Характеристика производственно-технической базы АТП.	0,5	0,25			8
2.	Расчет производственной программы по ТО и ремонту автомобилей.	0,5	0,25			8
3.	Расчет годовых объемов работ по ТО, ТР и численности производственных рабочих.	0,5	0,5			8
4.	Расчет количества постов и линий ТО.	0,5	0,5			8
5.	Механизация производственных процессов ТО и ТР.	0,5	0,5			8
6.	Расчет площадей производственных зон, участков, складских помещений и стоянок АТП.	0,5	0,5			8
7.	Планировка производственных зон ТО и ТР.	0,5	0,5			8
8.	Планировка производственных участков.	0,5	0,5			8

9.	Планировка складских помещений.	0,5	0,25			9
10.	Планировка зоны хранения автомобилей.	0,5	0,25			9
11.	Общая планировка и генеральный план АТП.	0,5	0,5			9
12.	Участки под строительство.	0,5	0,5			9
13.	Объемно-планировочное решение зданий АТП.	1	0,5			9
14.	Компоновка производственно-складских помещений.	1	0,5			9
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					4
	Итого за семестр	**8**	**6**			**128**
8 семестр 2 часть						
15.	Технологические связи.	1	**1**			7
16.	Технико-экономическая оценка проекта.	1	1			8
17.	Организация ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению.	1	1			8
18.	Технологический расчет СТО.	1	1			8
19.	Расчет годовых объемов работ СТО.	2	1			8
20.	Планировка станций технического обслуживания.	2	1			8
	Выполнение курсового проекта					72
	Подготовка к экзамену					9
	Итого за семестр	**8**	**8**			**128**
	ИТОГО	**16**	**14**			**256**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Характеристика производственно-технической базы АТП

Типы и функции предприятий автомобильного транспорта. Основные направления и формы развития производственно-технической базы (ПТБ). Порядок проектирования автотранспортных предприятий. Стадии проектирования и их содержание, составные части проекта. Руководящие нормативные материалы по проектированию (ОНТП, Положения, Ведомственные строительные нормы и др.).

Тема 2. Расчет производственной программы по ТО и ремонту автомобилей

Выбор и обоснование исходных данных проектирования. Последовательность расчета производственной программы по цикловому методу. Выбор и корректировка периодичностей ТО автомобилей и норм их пробега до капитального ремонта. Определение коэффициента технической готовности парка автомобилей αт. Расчет годовой и суточной программы по видам технических воздействий.

Тема 3. Расчет годовых объемов работ по ТО, ТР и численности производственных рабочих

Выбор и корректировка нормативов трудоемкостей по видам ТО и ТР. Расчет годовых работ ЕО, ТО-1, ТО-2, ТР и вспомогательных работ по производственным зонам, участкам, видам работ. Определение численности производственных и вспомогательных рабочих.

Тема 4. Расчет количества постов и линий ТО

Выбор метода организации ТО и ТР автомобилей. Режимы работы АТП, производственных зон и участков. Суточный график выпуска и возврата автомобилей на АТП. Определение ритма производства и такта поста. Расчет числа рабочих постов ТО и диагно-

стирования. Методика расчета поточных линий периодического (ТО) и непрерывного (ЕО) действия. Расчет числа постов ТР и постов ожидания (подпора). Укрупненный расчет постов ТО и ТР по нормативам ОНТП.

Тема 5. Механизация производственных процессов ТО и ТР

Определение потребности в технологическом оборудовании производственных зон и участков. Методика расчета основного технологического оборудования. Характеристика способов выполнения работ ТО и ТР в зависимости от степени их механизации. Расчет уровня и степени механизации производственных процессов ТО и ТР.

Тема 6. Расчет площадей производственных зон, участков, складских помещений и стоянок АТП

Состав производственно-складских и вспомогательных помещений АТП в соответствии с их функциональными назначениями. Методы определения площадей производственных зон и участков. Расчет площадей складских помещений по хранимому запасу и по удельной площади на десять единиц подвижного состава. Определение площадей вспомогательных, технических и административно-бытовых помещений. Расчет площади зоны хранения (стоянки) автомобилей.

Тема 7. Планировка производственных зон ТО и ТР

Способы расположения рабочих постов ТО и ремонта. Основные требования к технологической планировке производственных зон ЕО, ТО-1, ТО-2, ТР. Определение геометрических размеров при тупиковом и прямоточном расположении постов. Графический метод определения ширины проезда в производственных зонах. Примеры планировочных решений зон ТО и ТР.

Тема 8. Планировка производственных участков

Общие положения и требования к разработке планировочных решений производственных участков. Виды ремонтных работ, требующих отдельных помещений. Нормируемые расстояния при размещении технологического оборудования на производственных участках.

Тема 9. Планировка складских помещений

Перечень складских помещений и требования к их размещению в плане производственного корпуса. Примеры планировочных решений производственных участков и складов.

Тема 10. Планировка зоны хранения автомобилей

Типы стоянок. Рекомендуемые способы хранения подвижного состава. Способы расположения автомобилей при закрытом и открытом хранении. Основные требования к помещениям хранения автотранспортных средств. Определение геометрических размеров зоны хранения автомобилей.

Тема 11. Общая планировка и генеральный план АТП

Определение общей планировки АТП. Основные требования к планировке. Основные факторы, влияющие на планировочное решение. Функциональная схема и график производственного процесса ТО и ремонта – основа планировочного решения АТП. Генеральный план предприятия.

Тема 12. Участки под строительство

Основные требования, предъявляемые к выбору земельного участка под строительство. Способы застройки участка: объединенная (блокированная), разобщенная (павильонная), одноэтажная, многоэтажная, смешанная. Требования к размещению зданий и сооружений на генеральном плане. Определение основных показателей генерального плана. Организация движения на территории АТП.

Тема 13. Объемно-планировочное решение зданий АТП

Основные требования к производственным зданиям. Индустриализация строительства на базе унификации конструктивных элементов. Принципы выбора сетки колонн для различных производственных помещений. Конструктивные схемы производственных зданий. Анализ проектных решений грузовых, автобусных и таксомоторных АТП.

Тема 14. Компоновка производственно-складских помещений

Состав производственных помещений и расположение производственных зон АТП. Способы и правила объединения различных видов работ для выполнения их в общих помещениях.

Тема 15. Технологические связи

Технологические связи и взаимное расположение производственных и складских помещений. Противопожарные и санитарно-технические требования к компоновке производственно-складских помещений.

Тема 16. Технико-экономическая оценка проекта

Цель технико-экономической оценки. Показатели качества технологических решений проекта для эталонных условий. Методика расчета удельных технико-экономических показателей проектируемого АТП. Сравнение показателей проектируемого АТП с эталонными и принятие необходимых технологических и организационных решений.

Тема 17. Организация ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению

Особенности эксплуатации легковых автомобилей личного пользования. Система автотехобслуживания легковых автомобилей. Предпродажная подготовка, обслуживание в гарантийный и послегарантийный периоды эксплуатации. Производственно-техническая база системы автотехобслуживания. Классификация станций технического обслуживания (СТО). Схема производственного процесса и структура городской СТО.

Тема 18. Технологический расчет СТО

Исходные данные для расчета СТО. Обоснование мощности городских и дорожных СТО. Нормативы технологического проектирования СТО.

Тема 19 Расчет годовых объемов работ СТО

Расчет годовых объемов работ городских и дорожных станций и их распределение по видам и месту выполнения. Расчет рабочих и вспомогательных постов, автомобилемест ожидания и хранения автомобилей. Расчет площадей производственных, складских и вспомогательных помещений.

Тема 20. Планировка станций технического обслуживания

Основные требования, предъявляемые к планировочным решениям станций технического обслуживания (генеральному плану и помещениям). Состав помещений СТО и их взаимное расположение. Объемно-планировочное решение станций технического обслуживания автомобилей. Основные показатели и оценка проектных решений СТО.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Для выполнения курсового проекта кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации по выполнению курсового проекта.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии, защита курсового проекта, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, практическая работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Характеристика производственно-технической базы АТП.	Знать: производственно-техническую базу АТП	Тест, практическая работа
2	Расчет производственной программы по ТО и ремонту автомобилей.	Знать: расчет производственной программы по ТО и ремонту автомобилей. Уметь: рассчитывать производственную программу по ТО и ремонту автомобилей Владеть: навыками расчёта производственной программы по ТО и ремонту автомобилей	Тест, практическая работа
3	Расчет годовых объемов работ по ТО, ТР и численности производственных рабочих.	Знать: расчет годовых объемов работ по ТО, ТР и численности производственных рабочих. Уметь: рассчитывать годовые объемы работ по ТО, ТР и численность производственных рабочих. Владеть: навыками расчёта годовых объемов работ по ТО, ТР и численности производственных рабочих.	Тест, практическая работа
4	Расчет количества постов и линий ТО	Знать: расчет количества постов и линий ТО Уметь: рассчитывать количество постов и линий ТО Владеть: навыками расчета количества постов и линий ТО	Тест, практическая работа
5	Механизация производственных процессов ТО и ТР.	Знать: механизацию производственных процессов ТО и ТР Уметь: рассчитывать затраты времени при механизации производственных процессов ТО и ТР Владеть: навыками расчета затрат времени при механизации производственных процессов ТО и ТР	Тест, практическая работа
6	Расчет площадей производственных зон, участков, складских помещений и стоянок АТП.	Знать: расчет площадей производственных зон, участков, складских помещений и стоянок АТП. Уметь: рассчитывать площади производственных зон, участков, складских помещений и стоянок АТП. Владеть: навыками расчета площадей производственных зон, участков, складских помещений и стоянок АТП.	Тест, практическая работа
7	Планировка производственных зон ТО и ТР.	Знать: планировку производственных зон ТО и ТР Уметь: производить планировку производственных зон ТО и ТР Владеть: навыками планировки производственных зон ТО и ТР	Тест, практическая работа
8	Планировка производственных участков.	Знать: планировку производственных зон ТО и ТР Уметь: производить планировку производственных зон ТО и ТР Владеть: навыками планировки производственных зон ТО и ТР	Тест, практическая работа
9	Планировка складских помещений.	Знать: планировку складских помещений Уметь: производить планировку складских помеще-	Тест, практическая работа

		ний Владеть: навыками планировки складских помещений	
10	Планировка зоны хранения автомобилей.	Знать: планировку зоны хранения автомобилей Уметь: производить планировку зоны хранения автомобилей Владеть: навыками планировки зоны хранения автомобилей	Тест, практическая работа
11	Общая планировка и генеральный план АТП.	Знать: общую планировку и генеральный план АТП Уметь: производить общую планировку и генеральный план АТП Владеть: навыками общей планировки и генерального плана АТП	Тест, практическая работа
12	Участки под строительство.	Знать: участки под строительство Уметь: производить планировку участков под строительство Владеть: навыками планировки участков под строительство	Тест, практическая работа
13	Объемно-планировочное решение зданий АТП.	Знать: объемно-планировочное решение зданий АТП Уметь: производить объемно-планировочное решения зданий АТП Владеть: навыками объемно-планировочных решений зданий АТП	Тест, практическая работа
14	Компоновка производственно-складских помещений.	Знать: компоновку производственно-складских помещений Уметь: производить компоновку производственно-складских помещений Владеть: навыками компоновки производственно-складских помещений	Тест, практическая работа
15	Технологические связи	Знать: технологические связи Уметь: рассчитывать технологические связи Владеть: навыками расчета технологических связей	Тест, практическая работа
16	Технико-экономическая оценка проекта.	Знать: технико-экономическую оценку проекта Уметь: проводить технико-экономическую оценку проекта Владеть: навыками проведения технико-экономической оценки проекта	Тест, практическая работа
17	Организация ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению.	Знать: организация ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению Уметь: организовывать ТО и ремонт легковых автомобилей, принадлежащих населению Владеть: навыками проведения технико-экономической оценки проекта	Тест, практическая работа
18	Технологический расчет СТО.	Знать: технико-экономическую оценку проекта Уметь: проводить технико-экономическую оценку проекта Владеть: навыками организации ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению	Тест, практическая работа
19	Расчет годовых объемов работ СТО.	Знать: расчет годовых объемов работ СТО Уметь: рассчитывать годовые объемы работ СТО Владеть: навыками расчета годовых объемов работ СТО	Тест, практическая работа
20	Планировка станций технического обслуживания.	Знать: планировка станций технического обслуживания Уметь: производить планировку станций технического обслуживания Владеть: навыками планировки станций технического обслуживания	Тест, практическая работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета, экзамена и защиты курсового проекта.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) и курсового проекта представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Выполнение обучающимся курсового проекта является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовому проекту в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы оьбучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Проектирование автотранспортных предприятий : учебное пособие / А. И. Афанасьев, Е. В. Братыгин, Э. В. Горшков ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2005. - 90 с. : ил. - Библиогр.: с. 89.	43
2	Проектирование автотранспортных предприятий : методические указания по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 150402 / А. И. Афанасьев, Ю. Г. Закаменных ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2009. - 50 с. - Библиогр.: с. 49.	13

3	Основы эксплуатации горных машин и оборудования : методические указания к курсовому и дипломному проектированию / А. И. Афанасьев, Ю. Г. Закаменных ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ, 2009. - 22 с. - Библиогр.: с. 21.	25
4	Автомобильные перевозки : учебное пособие / И. С. Туревский. - Москва : ИНФРА-М : ФОРУМ, 2008. - 224 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 197-199. - ISBN 978-5-16-003241-2 :	16
5	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / В. М. Власов [и др.] ; ред. В. М. Власов. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2007. - 480 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование. Технологические машины, оборудование и транспортные средства). - Библиогр.: с. 473. - ISBN 978-5-7695-3923-7. - ISBN 978-5-7695-3923-7	21
6	Техника автомобильного транспорта: Подвижной состав и эксплуатационные свойства : учебное пособие / В. К. Вахламов. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2005. - 528 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 518. - ISBN 5-7695-2529-0	22

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.
2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»
3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.
4. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.
5. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/gost

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Компас 3D ASCON
2. Solid Works 9
3. Microsoft Windows Server 2012 Datacenter
4. MathCAD
5. Microsoft Windows 8 Professional
6. Microsoft Office Standard 2013
7. Microsoft SQL Server Standard 2014
8. Microsoft Office Professional 2010
9. CorelDraw X6
10. Microsoft Office 365

11. Инженерное ПО Math Work MATLAB и Math Work Simulink

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоя-

тельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ СХЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Хорошавин С. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины

Проектирование схем организации движения

Трудоемкость дисциплины: 8 з. е. 288 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен, курсовой проект.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о производственных процессах АТП, ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен организовывать и контролировать доставку продукции и товарно-материальных ценностей (ПК-1.2)

- способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-1.10)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

способы изучения и оценки эффективности организации движения транспортных и пешеходных потоков при проектировании схем дорожного движения;

методы проектирования схем организации дорожного движения с учетом разделения движения в пространстве и во времени, организации движения на пересечениях в одном и разных уровнях, одностороннего и реверсивного движения;

основные принципы и методы транспортного планирования в карьере;

вопросы разработки автоматизированных систем организации движения.

Уметь:

выполнять комплексное обследование дорожно-транспортной ситуации, выявлять «узкие» места на УДС;

использовать нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность по проектированию организации дорожного движения;

разрабатывать программы и проекты развития транспортной сети пассажирского и грузового транспорта;

разрабатывать автоматизированные системы организации движения.

Владеть:

навыками подготовки необходимой документации для составления проектов, схем организации дорожного движения;

навыками разработки локальных и комплексных транспортных схем, и проектов;

навыками использования программных продуктов для автоматизированного проектирования схем организации дорожного движения;

нормативной документацией в области охраны окружающей среды.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование схем организации движения» является ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Для достижения указанной цели необходимо:

обучение студентов выбору объемно-планировочных решений проектируемых автотранспортных предприятий, методам размещения производственных зон на территории автотранспортных предприятий.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.2. Способен организовывать и контролировать доставку продукции и товарно-материальных ценностей	*знать*	Способы изучения и оценки эффективности организации движения транспортных и пешеходных потоков при проектировании схем дорожного движения; Основные принципы и методы транспортного планирования в карьере	ПК-1.2.1. Анализирует информацию и оперативно формирует отчеты о результатах перевозки. ПК-1.2.2. Составляет графики грузопотоков, определяет способы доставки, вид транспорта
	уметь	Выполнять комплексное обследование дорожно-транспортной ситуации, выявлять «узкие» места на УДС; Разрабатывать программы и проекты развития транспортной сети пассажирского и грузового транспорта	
	владеть	Навыками подготовки необходимой документации для составления проектов, схем организации дорожного движения; Навыками использования программных продуктов для автоматизированного проектирования схем организации дорожного движения	
ПК-1.10. Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	*знать*	Методы проектирования схем организации дорожного движения с учетом разделения движения в пространстве и во времени, организации движения на пересечениях в одном и разных уровнях, одностороннего и реверсивного движения; вопросы разработки автоматизированных систем организации движения	ПК-1.10.1. Определяет необходимые виды транспортных средств для грузоперевозок. ПК-1.10.2. Применяет правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов, знает порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами
	уметь	Использовать нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность по проектированию организации дорожного движения; разрабатывать автоматизированные системы организации движения	
	владеть	Навыками разработки локальных и комплексных транспортных схем и проектов; нормативной документацией в области охраны окружающей среды	

В ходе реализации программы учебной дисциплины (модуля) формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР 10).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
8	288	56	56		140	9	27		КП
заочная форма обучения									
8	288	16	14		245	4	9	Контр. раб.	КП

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
7 семестр 1 часть						
1.	Направления деятельности по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.	2	1			5
2.	Транспортные происшествия.	2	1			5
3.	Действующие нормативные акты и положения, регламентирующие процесс проектирования схем организации дорожного движения.	2	1			5
4.	Виды и состав проектов.	2	1			5
5.	Способы изучения и оценка эффективности исходной информации для проектирования схем организации движения.	2	1			5
6.	Разработка временной схемы ОДД.	2	1			5
7.	Особенности проектирования организации дорожного движения в местах	2	1			5

	производства работ на проезжей части.					
8.	Схемы организации движения при неблагоприятных условиях.	2	1			5
9.	Практические мероприятия и технологии организации дорожного движения.	2	1			5
10.	Практика организации стоянок транспортных средств.	2	1			5
11.	Разработка локальной схемы ОДД на участке автомобильной дороги.	2	1			5
12.	Порядок разработки комплексных схем организации дорожного движения.	2	1			5
13.	Особенности подготовки технического задания на разработку комплексных схем.	4	2			6
14.	Влияние дорожных условий и состава транспортного потока на пропускную способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью.	4	2			6
	Подготовка к зачету					9
	Итого за семестр	**36**	**36**			**72**
8 семестр 2 часть						
15.	Организация движения пассажирского транспорта при проектировании организации дорожного движения.	3	3			
16.	Зонирование городских территорий.	3	3			1
17.	Проектирование системы информационного обеспечения участников дорожного движения.	3	3			1
18.	Интеллектуальные транспортные системы (ИТС).	3	3			1
19.	Проектная интенсивность.	4	4			1
20.	Экологические оценки.	4	4			1
	Выполнение курсового проекта					72
	Подготовка к экзамену					27
	Итого за семестр	**20**	**20**			**104**
	ИТОГО	**56**	**56**			**176**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки подготовка*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
7 семестр 1 часть						
1.	Направления деятельности по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.	0,5	0,25			8
2.	Транспортные происшествия.	0,5	0,25			8
3.	Действующие нормативные акты и положения, регламентирующие процесс проектирования схем организации дорожного движения.	0,5	0,5			8
4.	Виды и состав проектов.	0,5	0,5			8

5.	Способы изучения и оценка эффективности исходной информации для проектирования схем организации движения.	0,5	0,5			8
6.	Разработка временной схемы ОДД.	0,5	0,5			8
7.	Особенности проектирования организации дорожного движения в местах производства работ на проезжей части.	0,5	0,5			8
8.	Схемы организации движения при неблагоприятных условиях.	0,5	0,5			8
9.	Практические мероприятия и технологии организации дорожного движения.	0,5	0,25			9
10.	Практика организации стоянок транспортных средств.	0,5	0,25			9
11.	Разработка локальной схемы ОДД на участке автомобильной дороги.	0,5	0,5			9
12.	Порядок разработки комплексных схем организации дорожного движения.	0,5	0,5			9
13.	Особенности подготовки технического задания на разработку комплексных схем.	1	0,5			9
14.	Влияние дорожных условий и состава транспортного потока на пропускную способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью.	1	0,5			9
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					4
	Итого за семестр	**8**	**6**			**128**
8 семестр 2 часть						
15.	Организация движения пассажирского транспорта при проектировании организации дорожного движения.	1	**1**			7
16.	Зонирование городских территорий.	1	1			8
17.	Проектирование системы информационного обеспечения участников дорожного движения.	1	1			8
18.	Интеллектуальные транспортные системы (ИТС).	1	1			8
19.	Проектная интенсивность.	2	1			8
20.	Экологические оценки.	2	1			8
	Выполнение курсового проекта					72
	Подготовка к экзамену					9
	Итого за семестр	**8**	**8**			**128**
	ИТОГО	**16**	**14**			**256**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Направления деятельности по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.

Направления деятельности по обеспечению безопасности и организации дорожного движения. Государственная политика в области организации дорожного движения. Инженерная деятельность по организации дорожного движения.

Тема 2. Транспортные происшествия

Классификация, механизмы и причины возникновения, экспертиза, расследование, учет и анализ при проектировании организации дорожного движения.

Тема 3. Действующие нормативные акты и положения, регламентирующие процесс проектирования схем организации дорожного движения

Виды и состав проектов. Порядок разработки и утверждения проектов организации дорожного движения. Цели и задачи разработки проектов ОДД. Адресные ведомости содержащиеся в проекте организации дорожного движения.

Тема 4. Виды и состав проектов

Порядок разработки и утверждения проектов организации дорожного движения. Цели и задачи разработки проектов ОДД (дислокаций дорожных знаков, схем разметки, дорожных ограждений и направляющих устройств, временных, локальных, комплексных схем).

Тема 5. Способы изучения и оценка эффективности исходной информации для проектирования схем организации движения

Планирование и проведение исследований условий движения транспортных и пешеходных потоков. Основная и вспомогательная исходная информация, необходимая исходноразрешительная документация. Методы и методики обследования.

Тема 6. Разработка временной схемы ОДД

Разработка временной схемы ОДД на участке автомобильной дороги, при проведении дорожных работ. Обоснование методов и способов проектирования схем ОДД

Тема 7. Особенности проектирования организации дорожного движения в местах производства работ на проезжей части

Особенности проектирования организации дорожного движения в местах производства работ на проезжей части. Типовые схемы оборудования мест производства работ.

Тема 8. Схемы организации движения при неблагоприятных условиях

Особенности обеспечения безопасности движения в темное время суток, на железнодорожных переездах. Практические аспекты организации дорожного движения на локальных объектах

Тема 9. Практические мероприятия и технологии организации дорожного движения

Порядок разработки локальных схем организации дорожного движения.

Тема 10. Практика организации стоянок транспортных средств

Практика организации стоянок транспортных средств; организация движения в зонах пешеходных переходов; выравнивание состава транспортного потока, скоростного режима.

Тема 11. Разработка локальной схемы ОДД на участке автомобильной дороги

Анализ исходной информации. Обоснование методов и способов проектирования схем ОДД.

Тема 12. Порядок разработки комплексных схем организации дорожного движения

Основные положения, компоненты проекта и этапы проектирования комплексных схем ОДД

Тема 13. Особенности подготовки технического задания на разработку комплексных схем

Выполнение комплексного обследования дорожно-транспортной ситуации. Процесс выявления «узких» мест на УДС. Возможности вариантного проектирования. Перечень и планирование мероприятий по реализации проекта

Тема 14. Влияние дорожных условий и состава транспортного потока на пропускную способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью

Влияние дорожных условий и состава транспортного потока на пропускную способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью. Методика определения числа полос движения

Тема 15. Организация движения пассажирского транспорта при проектировании организации дорожного движения

Концепция транспортного планирования и организации движения на территории города. Принципы транспортного планирования. Разработка комплексной транспортной схемы (КТС).

Тема 16. Зонирование городских территорий

Классификация элементов улично-дорожной сети на основе частных и интегральных критериев. Основные организационно-технические мероприятия транспортного планирования и этапы их реализации.

Тема 17. Проектирование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Маршрутное ориентирование водителей. Последовательность разработки системы информационного обеспечения водителей о направлениях движения. Составление перечня информационных объектов.

Тема 18. Интеллектуальные транспортные системы (ИТС)

Классификация задач ИТС. Функциональная схема ИТС. Проектирование АСУДД. Роль информационных систем.

Тема 19 Проектная интенсивность

Определение проектной интенсивности грузового автомобильного движения по транзитным магистралям.

Тема 20. Экологические оценки

Экологические оценки мероприятий по организации движения транспортных средств при проектировании локальных и комплексных схем.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Для выполнения курсового проекта кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации по выполнению курсового проекта.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии, защита курсового проекта, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, практическая работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Направления деятельности по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.	Знать: направления деятельности по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.	Тест, практическая работа
2	Транспортные происшествия.	Знать: транспортные происшествия Уметь: классифицировать транспортные происшествия Владеть: навыками анализа транспортных происшествий	Тест, практическая работа
3	Действующие нормативные акты и положения, регламентирующие процесс проектирования схем организации дорожного движения.	Знать: действующие нормативные акты и положения, регламентирующие процесс проектирования схем организации дорожного движения.	Тест, практическая работа
4	Виды и состав проектов.	Знать: виды и состав проектов. Уметь: составлять проекты Владеть: навыками составления проектов	Тест, практическая работа
5	Способы изучения и оценка эффективности исходной информации для проектирования схем организации движения.	Знать: способы изучения и оценку эффективности исходной информации для проектирования схем организации движения. Уметь: проводить оценку эффективности исходной информации Владеть: навыками оценки эффективности исходной информации	Тест, практическая работа
6	Разработка временной схемы ОДД.	Знать: разработку временной схемы ОДД Уметь: разрабатывать временную схему ОДД Владеть: навыками разработки временной схемы ОДД	Тест, практическая работа
7	Особенности проектирования организации дорожного движения в местах производства работ на проезжей части.	Знать: особенности проектирования организации дорожного движения в местах производства работ на проезжей части. Уметь: производить проектирование организации дорожного движения в местах производства работ на проезжей части. Владеть: навыками проектирования организации дорожного движения в местах производства работ на проезжей части	Тест, практическая работа
8	Схемы организации движения при неблагоприятных условиях.	Знать: схемы организации движения при неблагоприятных условиях Уметь: организовывать движение при неблагоприятных условиях Владеть: навыками организации движения при неблагоприятных условиях	Тест, практическая работа
9	Практические мероприятия и технологии организации дорожного движения.	Знать: практические мероприятия и технологии организации дорожного движения Уметь: проводить практические мероприятия организации дорожного движения Владеть: навыками проведения практических мero-	Тест, практическая работа

		приятий организации дорожного движения	
10	Практика организации стоянок транспортных средств.	Знать: практику организации стоянок транспортных средств. Уметь: организовывать стоянки Владеть: навыками организации стоянок	Тест, практическая работа
11	Разработка локальной схемы ОДД на участке автомобильной дороги.	Знать: разработку локальной схемы ОДД на участке автомобильной дороги. Уметь: разрабатывать локальную схему ОДД на участке автомобильной дороги. Владеть: навыками разработки локальной схемы ОДД на участке автомобильной дороги.	Тест, практическая работа
12	Порядок разработки комплексных схем организации дорожного движения.	Знать: порядок разработки комплексных схем организации дорожного движения Уметь: разрабатывать комплексные схемы организации дорожного движения Владеть: навыками разработки комплексных схем организации дорожного движения	Тест, практическая работа
13	Особенности подготовки технического задания на разработку комплексных схем.	Знать: особенности подготовки технического задания на разработку комплексных схем Уметь: подготавливать технические задания на разработку комплексных схем Владеть: навыками подготовки технического задания на разработку комплексных схем	Тест, практическая работа
14	Влияние дорожных условий и состава транспортного потока на пропускную способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью.	Знать: влияние дорожных условий и состава транспортного потока на пропускную способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью. Уметь: рассчитывать пропускную способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью. Владеть: навыками расчета пропускной способности автомобильных дорог с многополосной проезжей частью.	Тест, практическая работа
15	Организация движения пассажирского транспорта при проектировании организации дорожного движения.	Знать: организацию движения пассажирского транспорта при проектировании организации дорожного движения Уметь: организовывать движение пассажирского транспорта при проектировании организации дорожного движения Владеть: навыками организации движения пассажирского транспорта при проектировании организации дорожного движения	Тест, практическая работа
16	Зонирование городских территорий.	Знать: зонирование городских территорий Уметь: зонировать городские территории Владеть: навыками зонирования городских территорий	Тест, практическая работа
17	Проектирование системы информационного обеспечения участников дорожного движения.	Знать: проектирование системы информационного обеспечения участников дорожного движения Уметь: проектировать системы информационного обеспечения участников дорожного движения Владеть: навыками проектирования системы информационного обеспечения участников дорожного движения	Тест, практическая работа
18	Интеллектуальные транспортные системы (ИТС).	Знать: интеллектуальные транспортные системы Уметь: применять интеллектуальные транспортные системы Владеть: навыками применения интеллектуальных транспортных систем	Тест, практическая работа
19	Проектная интенсивность.	Знать: проектную интенсивность Уметь: рассчитывать проектную интенсивность Владеть: навыками расчета проектной интенсивности	Тест, практическая работа
20	Экологические оценки.	Знать: экологические оценки Уметь: проводить экологические оценки Владеть: навыками проведения экологических оценок	Тест, практическая работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета, экзамена и защиты курсового проекта.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине и курсового проекта представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Выполнение обучающимся курсового проекта является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовому проекту в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Афонин А.М., Афонина В. Е. и др. Транспортная логистика: организация перевозок грузов. Изд-во «Форум», Москва, 2014. 399 с.	25
2	Белов, Ю. Д. Грузоведение в транспортной логистике : учебное пособие / Ю. Д. Белов, Д. А. Коршунов, А. О. Ничипорук. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-9729-1414-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/132992.html	ЭОР

3	Маликов О. Б. Складская и транспортная логистика в цепях поставок: учебное пособие. 2018.	15
4	Просветов Г. И. Математические методы в логистике. Задачи и решения: учебно-методическое пособие. М.: РДЛ, 2006. 271 с.	25
5	Курганов В. М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров: учеб.-практ. пособие. Москва: Книжный мир, 2009. 512 с.	15
6	Лебедев Е. А., Миротин Л. Б. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации: учебник, 2 изд. Изд-во «Инфра-Инженерия», 2024. 242 с.	20

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.

2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

4. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

5. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/gost

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Компас 3D ASCON
2. Solid Works 9
3. Microsoft Windows Server 2012 Datacenter
4. MathCAD
5. Microsoft Windows 8 Professional
6. Microsoft Office Standard 2013
7. Microsoft SQL Server Standard 2014
8. Microsoft Office Professional 2010
9. CorelDraw X6
10. Microsoft Office 365
11. Инженерное ПО Math Work MATLAB и Math Work Simulink

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусмат-

ривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 ТРАНСПОРТНЫЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Комиссаров А. П., д.т.н., профессор

Аннотация рабочей программы дисциплины
Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний об автотранспортных средствах и погрузочно-разгрузочной технике, применяемых при эксплуатации автомобильного транспорта.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способность организовать и осуществить контроль выполнения погрузочно-разгрузочных работ, приема и отпуска товарно-материальных ценностей (ПК-1.4);
- способность проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств (ПК-1.11);

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- основные параметры, сферу применения и эксплуатационные качества автотранспортных средств;
- основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства погрузочно-разгрузочных средств;
- технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам;

Уметь:

- оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов;
- выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства;

Владеть:

- терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.
- методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов знаний об автотранспортных средствах и погрузочно-разгрузочной технике, применяемых при эксплуатации автомобильного транспорта.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *овладение* студентами умениями и навыками практического решения технических проблем;
- *развитие* у студентов самостоятельного логического мышления при анализе научно- технической и патентной информации;
- *ознакомление* обучаемых с основными видами автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- *обучение* студентов применению полученных практических и теоретических знаний при выполнении курсовой работы по проектированию автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины (модуля)и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.4. Способен организовать и осуществить контроль выполнения погрузочно-разгрузочных работ, приема и отпуска товарно-материальных ценностей	знать	- основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам	ПК-1.4.1. Контролирует выполнение погрузочно-разгрузочных работ, прием и отпуск товарно-материальных ценностей ПК-1.4.2. Организует и контролирует выполнение складских операций в соответствии с требованиями нормативной документации ПК-1.4.3. Контролирует исправность транспортных средств, грузоподъемных механизмов и оборудования
	уметь	- оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин механизмов; - выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства	
	владеть	- терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. - методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств	
ПК-1.11. Способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять	знать	- основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - основные параметры, сферу применения и эксплуатационные	ПК-1.11.1. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с установленными

техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства		свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортными погрузочно-разгрузочным средствам	требованиями ПК-1.11.2. Своевременно выявляет и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования ПК-1.11.3. Контролирует выполнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и складского оборудования
	уметь	- оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; - выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства;	
	владеть	- терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. - методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР10);

- готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. (ЛР13);

- готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику (ЛР15).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								Контрольные и иные работы	Курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	20	20		77		27	Контр. раб.	-
заочная форма обучения									
4	144	6	6		123		9	Контр. раб.	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Введение	1	1			4
2	Подвижной состав автомобильного транспорта	1	1			4
3	Специализированные автотранспортные средства	1	1			4
4	Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами	1	1			4
5	Автомобили и автопоезда фургоны	1	1			4
6	Автомобили и автопоезда цистерны	1	1			4
7	Автомобили и автопоезда самопогрузчики	1	1			4
8	Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций	1	1			4
9	Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств	2	2			4
10	Классификация и основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств	2	2			7
11	Грузозахватные устройства	2	2			7
12	Обзор погрузочно-разгрузочных механизмов (устройств)	2	2			7
13	Обзор универсальных погрузочно-разгрузочных машин	2	2			7
14	Обзор машин и устройств для погрузки и выгрузки навалочных и сыпучих грузов	2	2			7
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**20**	**20**			**104**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема, раздел	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия и др. формы	лаборат. занят.		
1	Введение	0,25				8
2	Подвижной состав автомобильного транспорта	0,25	0,25			8
3	Специализированные автотранспортные средства	0,25	0,25			8
4	Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами	0,25	0,5			8
5	Автомобили и автопоезда фургоны	0,5	0,5			8
6	Автомобили и автопоезда цистерны	0,5	0,5			8
7	Автомобили и автопоезда самопогрузчики	0,5	0,5			8
8	Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций	0,5	0,5			8
9	Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств	0,5	0,5			8
10	Классификация и основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств	0,5	0,5			8
11	Грузозахватные устройства	0,5	0,5			8
12	Обзор погрузочно-разгрузочных механизмов (устройств)	0,5	0,5			9
13	Обзор универсальных погрузочно-разгрузочных машин	0,5	0,5			10
14	Обзор машин и устройств для погрузки и выгрузки навалочных и сыпучих грузов	0,5	0,5			10
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**6**	**6**			**132**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Введение.

Основные задачи и значение дисциплины в подготовке специалистов. Краткая история развития автомобильной промышленности в России и за рубежом. Современный автомобильный парк в России и за рубежом. Развитие техники и технологии производства погрузочно-разгрузочных работ.

Тема 1: Подвижной состав автомобильного транспорта.

Принципы классификации грузового, пассажирского и специализированного подвижного состава автомобильного транспорта. Система обозначений (индексация автотранспортных средств). Допустимые параметры габаритных размеров и масс автомобилей и автопоездов в России и за рубежом (рекомендации ЕС, другие стандарты). Общие технические требования, предъявляемые к автотранспортным средствам в соответствии с действующими стандартами России и ЕС. Основные технические характеристики базовых отечественных и иностранных автотранспортных средств.

Тема 2: Специализированные автотранспортные средства.

Значение и развитие специализации автотранспортных средств в России и за рубежом. Преимущества, недостатки и сферы целесообразного использования специализированных автотранспортных средств в народном хозяйстве. Грузы и их влияние на специализацию автотранспортных средств.

Классификация, основные типы специализированного подвижного состава, выпускаемого автомобильной промышленностью России. Основные типы специализированных автотранспортных средств, разработанных и созданных в организациях различных отраслей народного хозяйства. Типаж специализированных автотранспортных средств.

Система индексации специализированного подвижного состава. Типы специализированных автомобилей и автопоездов за рубежом. Основные направления проектирования специализированных автомобилей и автопоездов.

Тема 3: Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами.

Назначение и область применения самосвальных автотранспортных средств. Технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к самосвальным автотранспортным средствам. Классификация самосвальных автотранспортных средств. Обзор конструкций подъемных механизмов, их расчетные схемы. Кузова автомобилей и автопоездов-самосвалов. Основные технические характеристики отечественных и зарубежных самосвальных автотранспортных средств.

Тема 4: Автомобили и автопоезда-фургоны.

Назначение и область применения автотранспортных фургонов. Технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к автомобилям и автопоездам- фургонам. Классификация автомобилей и автопоездов фургонов, особенности их конструктивного использования. Специализация автотранспортных средств, оборудованных кузовами-фургонами в зависимости от рода перевозимого груза. Технические данные основных моделей автомобилей и автопоездов.

Автотранспортные фургоны для перевозки скоропортящихся грузов. Технико-эксплуатационные требования к подвижному составу для перевозки скоропортящихся грузов. Техническое обустройство автотранспортных средств для перевозки скоропортящихся грузов. Основные технические данные отечественных и зарубежных автотранспортник средств для перевозки скоропортящихся грузов.

Тема 5: Автомобили и автопоезда-цистерны.

Назначение и область применения автотранспортных цистерн. Технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к автомобилям и автопоездам- цистернам. Основные особенности современных конструкций. Виды автотранспортных цистерн в зависимости от рода перевозимых грузов. Техническое обустройство различных видов автотранспортных цистерн. Основные технические данные автотранспортных цистерн. Зару-

бежные аналоги.

Тема 6: Автомобили и автопоезда-самопогрузчики.

Назначение и область применения самопогрузочных автотранспортных средств. Основные виды и параметры отечественных и зарубежных конструкций самопогрузчиков. Технико-эксплуатационные требования, предъявляемые к автомобилям и автопоездам-самопогрузчикам. Техническое обустройство самопогрузочных автотранспортных средств. Требования Государственного стандарта России.

Тема 7: Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций.

Технико-эксплуатационные требования и особенности эксплуатации автотранспортных средств для перевозки леса, металла, труб, готовых деталей строительных конструкций, тяжелых неделимых и крупногабаритных грузов. Основные типы автотранспортных средств, применяемых в России и за рубежом. Техническое обустройство характерных типов автотранспортных средств. Порядок их индексации. Существующая документация о порядке их разработки и испытаниях в различных министерствах и ведомствах.

Тема 8: Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств.

Условия эксплуатации и комплекс эксплуатационных свойств автотранспортных средств. Соответствие конструкции автотранспортного средства условиям его эксплуатации. Методика оценки совершенства конструкции автотранспортного средства. Номенклатура показателей качества грузовых и пассажирских автотранспортных средств. Основные оценочные показатели эксплуатационных свойств автотранспортных средств, методы их расчетного и экспериментального определения. Численные значения для базовых автотранспортных средств, сравнение с иностранными моделями. Понятие эффективности автотранспортного средства. Оценочные показатели (характеристики) эффективности и методика их расчетного определения. Численные значения для базовых отечественных и зарубежных моделей автотранспортных средств.

Тема 9: Классификация и основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств.

Значение и виды механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ на транспорте. Принципы классификации погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Определение основных параметров погрузочно-разгрузочной техники, применяемой на автомобильном транспорте. Грузоподъемность погрузочно-разгрузочных машин. Значения грузоподъемности по ГОСТ. Собственная и полная массы машины (механизма). Скорость передвижения (вращения) рабочего органа с грузом и без груза, соответствующие стандарты. Габаритные размеры машины и грузонесущего органа в рабочем и транспортном положении. Пролеты кранов по ГОСТ. Вылет стрелы, длина стрелы, высота подъема и угол поворота стрелы погрузочно-разгрузочной машины (механизма). Устойчивость погрузо-разгрузочных машин. Методы оценки маневренности самоходных погрузо-разгрузочных машин и их практическая реализация. Мощность силовой установки погрузо-разгрузочной машины. Производительность погрузо-разгрузочной машины (механизма). Определение технической, эксплуатационной и фактической производительности, методики расчета производительности для машин (механизмов) непрерывного и циклического действия.

Тема 10: Грузозахватные устройства.

Назначение и основные типы грузозахватных устройств. Универсальные грузозахватные приспособления: грузовые крюки, петли. Существующие государственные стандарты для грузовых крюков. Применение строп и соответствующие стандарты. Использование подвесок для подъемно-транспортных операций. Подбор стального каната. Специальные захваты. Область применения клещевых захватов. Захваты для контейнеров среднего тоннажа и захваты для крупнотоннажных контейнеров (спредеров). Основные размеры и параметры по ГОСТу. Грузоподъемные магниты и вакуумные захваты. Области их применения и особенности эксплуатации. Грузозахватные приспособления для сыпучих (навальных)

грузов: ковши, бадьи, грейдеры и характеристики их объемов. Стандарты по ГОСТ. Грузозахватные устройства для универсальных погрузчиков. Основы расчета грузозахватных устройств и методика их подбора. Требования ГОСТ. Правила РОСТЕХНАДЗОРа.

Тема 11: Обзор погрузочно-разгрузочных механизмов (устройств).

Назначение и области применения механизмов, не имеющих силовых агрегатов. Механизмы и устройства с силовыми агрегатами, Возможность их использования для погрузочно-разгрузочных операций на автомобильном транспорте. Наличие соответствующих ГОСТ на погрузочно-разгрузочные механизмы (устройства). Особенности устройства механизмов и основные технические характеристики. Расчет производительности различных конвейеров и элеваторов. Зернопогрузчики, свеклопогрузчики и другие специализированные машины для погрузки-разгрузки сельскохозяйственных грузов.

Тема 12: Обзор универсальных погрузочно-разгрузочных машин.

Назначение и области использования универсальных погрузочно-разгрузочных машин. Основные типы универсальных погрузочно-разгрузочных машин. Стационарные краны мостового типа. Ряды их грузоподъемности. Наличие ГОСТ. Стреловые краны, башенные портальные краны, краны стреловые самоходные. Назначение, характеристика, ГОСТ. Гидрокраны автомобильные консольные. Ряды грузоподъемности. Назначение, области использования автопогрузчиков и электропогрузчиков. Основные ряды грузоподъемности. ГОСТ. Расчет устойчивости погрузчиков.

Тема 13: Обзор машин и устройств для погрузки и выгрузки навалочных и сыпучих грузов.

Классификация машин и устройств для погрузки и выгрузки навалочных и сыпучих грузов. Элеваторы и погрузчики. Их роль и место среди погрузочных машин, применяемых на автомобильном транспорте. Классификация экскаваторов и погрузчиков. Объемы их ковшей. Действующие ГОСТ. Проблема соответствия емкости ковшей с провозной способностью автотранспортных средств. Автомобилеразгрузчики стационарные и передвижные. Особенности их применения, техническое обустройство и основные характеристики. Расчет производительности автомобилеразгрузчиков. Пневматические установки. Существующая практика и перспективы их применения на автомобильном транспорте. Основные типы установок, используемых на специализированных автотранспортных средствах, их характеристики и конструктивные особенности. Производительность пневматических установок. Технологическое нормирование погрузочно-разгрузочных работ. Оценка эффективности средств производства погрузочно-разгрузочных работ.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:
репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.);
активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, и проч.);
интерактивные (анализ ситуаций).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения студентами контрольной работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Введение	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест
2	Подвижной состав автомобильного транспорта	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест
3	Специализированные автотранспортные средства	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать авто- транспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест

4	Автомобили и автопоезда с самосвальными кузовами	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест, практическое задание
5	Автомобили и автопоезда фургоны	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест, практическое задание
6	Автомобили и автопоезда цистерны	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест
7	Автомобили и автопоезда самопогрузчики	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования авто-	Тест

		транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	
8	Автотранспортные средства для перевозки длинномерных, тяжеловесных грузов и строительных конструкций	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест, практическое задание
9	Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест
10	Классификация и основные параметры погрузочно-разгрузочных машин и устройств	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест
11	Грузозахватные устройства	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-	Тест, практическое задание

		разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	
12	Обзор погрузочно-разгрузочных механизмов (устройств)	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест, практическое задание
13	Обзор универсальных погрузочно-разгрузочных машин	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест, практическое задание
14	Обзор машин и устройств для погрузки и выгрузки навалочных и сыпучих грузов.	*Знать:* основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам. *Уметь:* оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства. *Владеть:* терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств; методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	Тест

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины, системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским)и (или) лабораторным занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ширяев, С.А. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства/ С.А. Ширяев, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин. – М.: Горячая линия – Телеком, 2019. – 864 с.	24
2	Вахламов, В. К. Техника автомобильного транспорта. Подвижной состав и эксплуатационные свойства: учеб. пособие для вузов/ В.К. Вахламов. – М.: Академия, 2019. 522 с.	21
3	Бочкарева, Н. А. Основы осуществления погрузочно-разгрузочных работ, организации размещения и хранения грузов : учебное пособие для СПО / Н. А. Бочкарева. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-4488-1273-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134192.html	ЭОР
4	Громов, А.Ю. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учеб. пособие/ А.Ю. Громов, С.Е. Иванов. – СПб, Изд-во СЗТУ, 2019.	30
5	Александров, М. П. Подъемно-транспортные машины: учебник для вузов/ М.П.Александров. - М.: Высш. шк., 2017. – 520 с.	32
6	Автомобили. Специализированный подвижной состав: учеб. пособие/ М.С. Высоцкий [и др]. – Минск: Выш. шк., 2019. –240 с.	27

7	ГОСТ Р 51709-2001. Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки. – М.: Госстандарт России, 2018.	50
8	Мерданов Ш. М. и др. Справочник мастера погрузочно-разгрузочных работ. 2-е изд., испр. Изд-во: Инфра-Инженерия, 2024. 512 с.	10

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.

2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

5. «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 № 259-ФЗ. Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

6. Гражданский Кодекс Российской Федерации 2018 – 2017. Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru
Российская государственная библиотека -https://www.rsl.ru/

4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/
Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/

5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:

6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

7. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 ГРУЗОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Набиуллин Р. Ш., канд. техн. наук, доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Грузоведение

Трудоемкость дисциплины (модуля): 4 з. е., 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся знаний об автотранспортных средствах, погрузочно-разгрузочной технике, применяемых при эксплуатации автомобильного транспорта и видов грузов, перемещаемых автотранспортом.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

- способен организовать и осуществить контроль выполнения погрузочно-разгрузочных работ, приема и отпуска товарно-материальных ценностей (ПК-1.4);
- способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- основные виды грузов, автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- основные параметры грузов, сферу применения и эксплуатационные качества автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к перемещаемым грузам, автотранспортным и погрузочно-разгрузочным средствам.

Уметь:

- оценивать эффективность использования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств, размещения и хранения грузов;
- выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства, тару и упаковку для грузов.

Владеть:

- терминологией и основными понятиями в области грузоведения, транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.
- методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств, видов тары и упаковки грузов;
- навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств для перемещения грузов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся знаний об автотранспортных средствах и погрузочно-разгрузочной технике, применяемых при эксплуатации автомобильного транспорта.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *овладение* умениями и навыками практического решения технических проблем;
- *развитие* у обучающихся самостоятельного логического мышления при анализе научно-технической и патентной информации;
- *ознакомление* обучаемых с основными видами перемещаемых грузов, автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- *обучение* применению полученных практических и теоретических знаний при выполнении курсовой работы по проектированию автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств, участвующих в перемещении различных видов грузов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Результаты освоения дисциплины (модуля)и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.4. Способен организовать и осуществить контроль выполнения погрузочно-разгрузочных работ, приема и отпуска товарно-материальных ценностей	*знать*	- основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам	ПК-1.4.1. Контролирует выполнение погрузочно-разгрузочных работ, прием и отпуск товарно-материальных ценностей ПК-1.4.2. Организует и контролирует выполнение складских операций в соответствии с требованиями нормативной документации ПК-1.4.3. Контролирует исправность транспортных средств, грузоподъемных механизмов и оборудования
	уметь	- оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; - выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства;	
	владеть	- терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. - методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств	
ПК-1.11. Способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства	*знать*	- основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным и погрузочно-разгрузочным средствам	ПК-1.11.1. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с установленными требованиями ПК-1.11.2. Своевременно выявляет и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования ПК-1.11.3. Контролирует вы-
	уметь	- оценивать эффективность использова-	

		ния автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; - выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства;	полнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и складского оборудования
	владеть	- терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. - методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; - навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
4	144	20	20		77		27	Контр. раб.	
заочная форма обучения									
4	144	6	6		123		9	Контр. раб.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лаборат. работы*		
Раздел 1. Грузы на транспорте, тара и упаковка грузов, требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов						
1.	Транспортная характеристика грузов.	1	1			5
2.	Факторы, определяющие свойства и качество грузов.	1	1			5
3.	Физико-химические свойства грузов.	1	1			5
4.	Объёмно-массовые характеристики, оценка качества грузов.	1	1			5

5.	Тара, назначение и классификация.	1	1			5
6.	Многооборотная тара и сферы ее применения.	1	1			5
7.	Содержание маркировки, способы и места нанесения.	1	1			5
8.	Транспортная характеристика твердого топлива и ее влияние на организацию перевозок.	2	2			5
Раздел 2. Требования к размещению и хранению грузов. Транспортно-технологические схемы доставки отдельных грузов						
9.	Транспортная характеристика рудных грузов и ее влияние на организацию перевозок.	2	2			6
10.	Транспортная характеристика минерально-строительных грузов и ее влияние на организацию перевозок.	2	2			6
11.	Транспортная характеристика лесных грузов и ее влияние на организацию перевозок.	2	2			6
12.	Транспортная характеристика химических грузов и ее влияние на организацию перевозок.	2	2			6
13.	Транспортная характеристика продукции металлургической и машиностроительной промышленности, ее влияние на организацию перевозок.	2	2			6
14.	Выполнение контрольной работы					7
15.	Подготовка к экзамену					27
	ИТОГО	**20**	**20**			**104**

Для обучающихся заочной формы:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
Раздел 1. Грузы на транспорте, тара и упаковка грузов, требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов						
1	Транспортная характеристика грузов.	0,25	0,25			8
2	Факторы, определяющие свойства и качество грузов.	0,25	0,25			8
3	Физико-химические свойства грузов.	0,5	0,5			9
4	Объёмно-массовые характеристики, оценка качества грузов.	0,5	0,5			9
5	Тара, назначение и классификация.	0,5	0,5			8
6	Многооборотная тара и сферы ее применения.	0,5	0,5			8
7	Содержание маркировки, способы и места нанесения.	0,5	0,5			8
8	Транспортная характеристика твердого топлива и ее влияние на организацию перевозок.	0,5	0,5			8
Раздел 2. Требования к размещению и хранению грузов. Транспортно-технологические схемы доставки отдельных грузов						
9	Транспортная характеристика	0,5	0,5			9

	рудных грузов и ее влияние на организацию перевозок.					
10	Транспортная характеристика минерально-строительных грузов и ее влияние на организацию перевозок.	0,5	0,5			9
11	Транспортная характеристика лесных грузов и ее влияние на организацию перевозок.	0,5	0,5			9
12	Транспортная характеристика химических грузов и ее влияние на организацию перевозок.	0,5	0,5			9
13	Транспортная характеристика продукции металлургической и машиностроительной промышленности, ее влияние на организацию перевозок.	0,5	0,5			9
14	Выполнение контрольной работы					12
15	Подготовка к экзамену					9
	ИТОГО	**6**	**6**			**132**

5.2. Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел 1. Грузы на транспорте, тара и упаковка грузов, требования к транспортным средствам и погрузочно-разгрузочным механизмам. Пакетирование грузов

Тема 1. Транспортная характеристика грузов

Классификация грузов. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов. Понятие груза. Понятие транспортной характеристики груза, какой груз называется транспортабельным. Транспортная классификация грузов по ряду признаков. Определение насыпных грузов. Определение навалочных грузов. Определение тарно-упаковочных грузов. Определение наливных грузов. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов. Код груза, тарифные классы, минимальные весовые нормы в тоннах загрузки универсальных вагонов. Техническая литература и методика определения кода, класса груза и минимальной весовой нормы.

Тема 2. Факторы, определяющие свойства и качество грузов

Факторы внешней среды. Определение абсолютной влажности, влагоемкости, относительной влажности, точки росы. Биохимические процессы в грузах. Определение: автолиз, дыхание, дозревание, прорастание. Понятие качества грузов. Основные способы определения качества грузов.

Тема 3. Физико-химические свойства грузов

Физические свойства грузов, их значение в организации перевозочного процесса. Влияние гранулометрического состава на физические свойства грузов. Характеристика физических свойств. Химические свойства грузов, их характеристика. Реакция на изменение температур. Смерзающиеся грузы. Характеристика смерзающихся грузов. Процессы смерзания насыпных грузов в кузовах автотранспортных средств. Безопасная в отношении смерзания влажность. Прочность смерзания. Перевозка и выгрузка смерзающихся грузов. Подготовка грузов к перевозке. Восстановление сыпучести смерзшихся грузов. Средства профилактики смерзания. Разогревающие устройства. Рыхлители механического действия. Характеристика опасности. Классификация опасных грузов.

Тема 4. Объёмно-массовые характеристики, оценка качества грузов

Массовые характеристики. Значение плотности груза в организации перевозки. Объемные характеристики.

Тема 5. Тара, назначение и классификация

Упаковка - как комплекс технических средств. Назначение тары. Классификация тары по ряду признаков. ГОСТы на тару. Требования к таре и упаковке. Критерий оценки экономической эффективности транспортной тары. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов. Бестарные перевозки. Тарные материалы и конструкции тары. Классификация тарных материалов их характеристика. Назначение упаковочных материалов. Классификация упаковочных материалов их характеристика. Обеспечение защиты груза при транспортировании.

Тема 6. Многооборотная тара и сферы ее применения

Многооборотная тара и ее эффективность. Сфера применения многооборотной тары. Экономическое преимущество многооборотной тары. Целесообразность применения многооборотной тары.

Тема 7. Содержание маркировки, способы и места нанесения

Значение маркировки груза. Требования, предъявляемые к маркировке груза. Основные элементы транспортной маркировки. Содержание основных и дополнительных записей транспортной маркировки. Манипуляционные знаки. Их назначение. Способы и места нанесения маркировки. Порядок маркировки.

Тема 8. Транспортная характеристика твердого топлива и ее влияние на организацию перевозок

Общая характеристика твердых видов топлива. Способы переработки естественных видов топлива. Ценность топлива. Ископаемые угли: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Кокс: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Горючие сланцы: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Торф: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Древесный уголь: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Дрова, топливные брикеты и пылевидное топливо: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения.

Тема 9. Транспортная характеристика нефти и нефтепродуктов и ее влияние на организацию перевозок

Сырая нефть и способы ее переработки. Продукты переработки сырой нефти. Вязкие и застывающие наливные грузы. Основные свойства нефтепродуктов, влияющие на условия транспортирования и хранения. Значение плотности нефтепродуктов. Определение веса грузов, перевозимых наливом в цистернах. Калибровочные таблицы.

Раздел 2. Требования к размещению и хранению грузов. Транспортно-технологические схемы доставки отдельных грузов

Тема 9. Транспортная характеристика рудных грузов и ее влияние на организацию перевозок

Классификация рудных грузов. Основные свойства. Способы обогащения. Основные свойства рудных грузов. Рудное сырье черных металлов: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Руды цветных металлов: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Неметаллические руды: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения.

Тема 10. Транспортная характеристика минерально-строительных грузов и ее влияние на организацию перевозок

Классификация и основные характеристики. Инертные сыпучие грузы: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Вяжущие строительные материалы: основная характеристика, ха-

рактерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Штучные строительные грузы: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Химические и минеральные удобрения: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Прочие химические грузы: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения.

Тема 11. Транспортная характеристика лесных грузов и ее влияние на организацию перевозок

Общая характеристика лесных грузов. Основные группы лесных грузов. Маркировка лесных грузов. Основные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения.

Тема 12. Транспортная характеристика химических грузов и ее влияние на организацию перевозок

Характеристика опасных грузов. Общая характеристика химических грузов. Химические и минеральные удобрения: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Химико-фармацевтические грузы и парфюмерные изделия: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Каучук и резинотехнические изделия: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Кислоты, щелочи, соли: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Транспортная опасность грузов. Основные требования к маркировке опасных грузов.

Тема 13. Транспортная характеристика продукции металлургической и машиностроительной промышленности, ее влияние на организацию перевозок

Классификация продукции черной металлургии. Металлы и металлоизделия: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Цветные металлы и сплавы: основная характеристика, характерные свойства, условия перевозки, подвижной состав для перевозки, условия и сроки хранения. Классификация изделий машино- и приборостроения. Условия хранения и транспортировки.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения обучающимися контрольной работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, контрольная работа, практические задания.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Транспортная характеристика грузов.	*Знать:* транспортную характеристику грузов. *Уметь:* оценивать транспортную характеристику грузов *Владеть:* навыками оценки транспортной характеристики грузов.	Тест
2	Факторы, определяющие свойства и качество грузов.	*Знать:* факторы, определяющие свойства и качество грузов. *Уметь:* оценивать факторы, определяющие свойства и качество грузов. *Владеть:* навыками оценки факторов, определяющие свойства и качество грузов.	Тест
3	Физико-химические свойства грузов.	*Знать:* физико-химические свойства грузов. *Уметь:* оценивать физико-химические свойства грузов. *Владеть:* навыками оценки физико-химических свойств грузов.	Тест, практическое задание
4	Объёмно-массовые характеристики, оценка качества грузов.	*Знать:* объёмно-массовые характеристики, оценку качества грузов. *Уметь:* оценивать объёмно-массовые характеристики, качество грузов. *Владеть:* навыками оценки объёмно-массовых характеристик, качества грузов.	Тест, практическое задание
5	Тара, назначение и классификация.	*Знать:* тару, назначение и классификация. *Уметь:* подбирать тару по назначению. *Владеть:* навыками подбора тары по назначению.	Тест
6	Многооборотная тара и сферы ее применения.	*Знать:* многооборотную тару и сферы ее применения. *Уметь:* использовать многооборотную тару. *Владеть:* навыками использования многооборотной тары.	Тест
7	Содержание маркировки, способы и места нанесения.	*Знать:* содержание маркировки, способы и места нанесения. *Уметь:* читать и наносить маркировку. *Владеть:* навыками чтения и нанесения маркировки.	Тест, практическое задание
8	Транспортная характеристика твердого топлива и ее влияние на организацию перевозок.	*Знать:* транспортную характеристику твердого топлива и ее влияние на организацию перевозок. *Уметь:* организовывать перевозку твердого топлива. *Владеть:* навыками перевозки твердого топлива.	Тест
9	Транспортная характеристика нефти и нефтепродуктов и ее влияние на организацию перевозок.	*Знать:* транспортную характеристику нефти и нефтепродуктов и ее влияние на организацию перевозок. *Уметь:* организовывать перевозку нефти. *Владеть:* навыками организации перевозки нефти.	Тест
10	Транспортная характеристика рудных грузов и ее влияние на организацию перевозок.	*Знать:* транспортную характеристику рудных грузов и ее влияние на организацию перевозок. *Уметь:* организовывать перевозку рудных грузов. *Владеть:* навыками организации перевозки рудных грузов.	Тест, практическое задание
11	Транспортная характеристика минерально-строительных грузов и ее влияние на организацию перевозок.	*Знать:* транспортную характеристику минерально-строительных грузов и ее влияние на организацию перевозок. *Уметь:* организовывать перевозку минерально-строительных грузов. *Владеть:* навыками организации перевозки минерально-	Тест, практическое задание

		строительных грузов.	
12	Транспортная характеристика лесных грузов и ее влияние на организацию перевозок.	*Знать:* транспортную характеристику лесных грузов и ее влияние на организацию перевозок. *Уметь:* организовывать перевозку лесных грузов. *Владеть:* навыками организации перевозки лесных грузов.	Тест, практическое задание
13	Транспортная характеристика химических грузов и ее влияние на организацию перевозок.	*Знать:* транспортную характеристику химических грузов и ее влияние на организацию перевозок. *Уметь:* организовывать перевозку химических грузов. *Владеть:* навыками организации перевозки химических грузов.	Тест
			Контрольная работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля) проводится в форме *экзамена.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине (модулю).

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины (модуля) включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины (модуля), что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины (модуля), системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) и (или) лабораторным занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Белов, Ю. Д. Грузоведение в транспортной логистике: учебное пособие / Ю. Д. Белов, Д. А. Коршунов, А. О. Ничипорук. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-9729-1414-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/132992.html	ЭОР
2	Бочкарева, Н. А. Основы грузоведения: учебное пособие для СПО / Н. А. Бочкарева. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1724-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134195.html/	10
3	Организация перевозок и безопасность движения: учебник / А.С. Афанасьев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2017. — 457 с. — 978-5-94211-797-9.	30
4	Эксплуатация автомобильного транспорта: учебное пособие / Н.Н. Якунин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 221 с. — 978-5-7410-1748-7	30
5	О лицензировании перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом. Постановление Правительства РФ № 402 от 10.06.2002.	30

10.2. Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.

2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

3. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, (МОДУЛЯ) СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru

Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/

Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/

5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .

Информационные справочные системы:
6. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/
Современные профессиональные базы данных:
7. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля)конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 РАСЧЕТ НА ЭВМ ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Хорошавин С. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Расчет на ЭВМ транспортных машин»

Трудоемкость дисциплины: 8 з.е. 288 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен, курсовая работа.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о производственных процессах АТП, ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен разрабатывать транспортные схемы с учетом безопасности дорожного движения, методы доставки и оптимизировать транспортные потоки (ПК-1.8);
- способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-1.10);
- способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- возможности современных образовательных и информационных технологий для приобретения новых знаний;
- функциональные возможности компьютерных программ, используемых для профессиональной деятельности;
- способы хранения, обработки и передачи информации программными средствами;
- способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- методы математического моделирование транспортных процессов и машин;
- методы математической обработки экспериментальных данных, теорию вероятностей и математическую статистику;
- базовые методы исследовательской деятельности и технологии создания инновационных проектов;

Уметь:

- применять современные образовательные и информационные технологии для приобретения новых знаний;
- применять программы для ЭВМ для задач профессиональной деятельности;
- накапливать и обрабатывать информацию;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- применять методы математического моделирование транспортных процессов и машин;
- применять методы математической обработки экспериментальных данных, теории вероятности и математической статистики для получения уравнений регрессии;
- применять базовые методы исследовательской деятельности для создания инновационных проектов;

Владеть:

- современными образовательными и информационными технологиями для приобретения новых знаний
- навыками работы на персональном компьютере;

- программными средствами для хранения и обработки информации;

- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационных технологий;

- навыками математического моделирование транспортных процессов и машин;

- приемами математической обработки экспериментальных данных, использования теории вероятности и математической статистики для получения уравнений регрессии;

- базовыми методами исследовательской деятельности для создания инновационных проектов.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Расчет на ЭВМ транспортных машин» является приобретение студентами представлений о возможности оптимизации и поиска оптимальных значений параметров объектов и технологических процессов транспортных машин.

Для достижения указанной цели необходимо:

- формирование творческого подхода к расчету на ЭВМ транспортных машин;
- овладение студентами умениями и навыками практического расчета на ЭВМ транспортных машин;
- формирование понимания расчета на ЭВМ транспортных машин как области профессиональной деятельности, требующих глубоких теоретических знаний.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.8. Способен разрабатывать транспортные схемы с учетом безопасности дорожного движения, методы доставки и оптимизировать транспортные потоки	*знать*	математические модели рабочих процессов транспортных машин; основы программирования	ПК-1.8.1. Разрабатывает схемы доставки грузов с учетом оптимизации транспортных затрат ПК-1.8.2. Определяет оптимальные сроки, маршруты движения, методы доставки ПК-1.8.3. Выбирает оптимальный вариант идентификации и прослеживаемости продукции при транспортировке и хранении
	уметь	составлять целевые функции для поисков оптимальных параметров при проектировании нефтегазового оборудования; разрабатывать алгоритмы расчета оптимальных параметров транспортных машин	
	владеть	способностью к самоорганизации и самообразованию; методами построения алгоритмов	
ПК-1.10. Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	*знать*	алгоритмы расчета транспортных машин	ПК-1.10.1. Определяет необходимые виды транспортных средств для грузоперевозок ПК-1.10.2. Применяет правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов, знает порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами
	уметь	разрабатывать программы для ЭВМ для расчета оптимальных параметров с использованием алгоритмов поисковых методов оптимизации	
	владеть	методами проведения расчетов рабочих нагрузок, основных параметров и производительности транспортных машин с использованием средств вычислительной техники, обработки полученной информации и физической интерпретации данных	
ПК-1.11. Способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погру-	*знать*	основные методы определения оптимальных значений параметров	ПК-1.11.1. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с установленными требованиями ПК-1.11.2. Своевременно вы-
	уметь	моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного про-	

зочно-разгрузочных средства		ектирования	является и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования ПК-1.11.3. Контролирует выполнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и складского оборудования
	владеть	разработкой рабочей проектной и технической документации, оформлением законченных проектных работ	

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР 10).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
8	288	56	56		140	9	27	-	КР
заочная форма обучения									
8	288	14	14		247	4	9	Контр. раб.	КР

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
7 семестр 1 часть						
1.	Общие сведения об оптимизации. Методы поисковой оптимизации.	3	3			5
2.	Последовательность решения задач оптимизации	3	3			5
3.	Понятие критерия оптимизации, ограничений, переменных, целевой функции.	3	3			5
4.	Одномерная поисковая оптимизация	3	3			5

	методом прямого перебора.					
5.	Одномерная поисковая оптимизация методами дихотомии, золотого сечения.	3	3			5
6.	Сравнение методов одномерной поисковой оптимизации.	3	3			5
7.	Пример одномерной оптимизации емкостей	3	3			5
8.	Особенности многомерной оптимизации, метод оптимизации покоординатного спуска.	3	3			5
9.	Метод многомерной поисковой оптимизации случайного поиска.	3	3			5
10.	Многокритериальные задачи.	3	3			6
11.	Сведение многокритериальных задач к однокритериальным. Метод "свертки". Метод "уступок".	3	3			6
12.	Виды и способы составления алгоритмов при решении задач оптимизации.	3	3			6
	Подготовка к зачету					9
	Итого за семестр	**36**	**36**			**72**
8 семестр 2 часть						
13.	Численные методы реализации алгоритмов	1	1			3
14.	Математические модели для целевых функций оптимизации. Общие сведения.	1	1			3
15.	Последовательность решения задач.	1	1			3
16.	Целевые функции при критерии производительности.	1	1			3
17.	Расчет времени перемещения элементов поступательного движения.	2	2			3
18.	Целевые функции продолжительности рабочего цикла подъемной лебедки	2	2			3
19.	Математическая модель реализации ограничения по тепловой загрузке приводов	2	2			3
20.	Проведение оптимизации выбора времени доставки груза	2	2			4
21.	Порядок проведения оптимизации металлоконструкций транспортных машин	2	2			4
22	Порядок проведения оптимизации выбора типа транспортных средств для доставки грузов	2	2			4
23	Порядок проведения оптимизации количества транспортных средств на автотранспортном предприятии	2	2			4
24	Порядок проведения оптимизации маршрута доставки грузов	2	2			4
	Выполнение курсовой работы					36
	Подготовка к экзамену					27
	Итого за семестр	**20**	**20**			**104**
	ИТОГО	**56**	**56**			**176**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
7 семестр 1 часть						
1.	Общие сведения об оптимизации. Ме-	0,5	0,5			10

	тоды поисковой оптимизации.					
2.	Последовательность решения задач оптимизации	0,5	0,5			10
3.	Понятие критерия оптимизации, ограничений, переменных, целевой функции.	0,5	0,5			10
4.	Одномерная поисковая оптимизация методом прямого перебора.	0,5	0,5			10
5.	Одномерная поисковая оптимизация методами дихотомии, золотого сечения.	0,5	0,5			10
6.	Сравнение методов одномерной поисковой оптимизации.	0,5	0,5			10
7.	Пример одномерной оптимизации емкостей	0,5	0,5			10
8.	Особенности многомерной оптимизации, метод оптимизации покоординатного спуска.	0,5	0,5			10
9.	Метод многомерной поисковой оптимизации случайного поиска.	0,5	0,5			10
10.	Многокритериальные задачи.	0,5	0,5			11
11.	Сведение многокритериальных задач к однокритериальным. Метод "свертки". Метод "уступок".	0,5	0,5			11
12.	Виды и способы составления алгоритмов при решении задач оптимизации.	0,5	0,5			11
	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					4
	Итого за семестр	**6**	**6**			**132**
8 семестр 2 часть						
13.	Численные методы реализации алгоритмов	0,5	0,5			7
14.	Математические модели для целевых функций оптимизации. Общие сведения.	0,5	0,5			7
15.	Последовательность решения задач.	0,5	0,5			7
16.	Целевые функции при критерии производительности.	0,5	0,5			7
17.	Расчет времени перемещения элементов поступательного движения.	0,5	0,5			7
18.	Целевые функции продолжительности рабочего цикла подъемной лебедки	0,5	0,5			7
19.	Математическая модель реализации ограничения по тепловой загрузке приводов	0,5	0,5			7
20.	Проведение оптимизации выбора времени доставки груза	0,5	0,5			7
21.	Порядок проведения оптимизации металлоконструкций транспортных машин	1	1			7
22	Порядок проведения оптимизации выбора типа транспортных средств для доставки грузов	1	1			7
23	Порядок проведения оптимизации количества транспортных средств на автотранспортном предприятии	1	1			7
24	Порядок проведения оптимизации маршрута доставки грузов	1	1			6
	Выполнение курсовой работы					36
	Подготовка к экзамену					9
	Итого за семестр	**8**	**8**			**128**

	ИТОГО	**14**	**14**			**260**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Общие сведения об оптимизации. Методы поисковой оптимизации

Графическое представление изменения целевой функции. Методы поисковой оптимизации.

Тема 2. Последовательность решения задач оптимизации

Рекомендации решения задач. Особенности задач оптимизации транспортных машин, наличие и отсутствие экстремумов.

Тема 3. Понятие критерия оптимизации, ограничений, переменных, целевой функции

Понятие критерия оптимизации в задачах оптимизации транспортных машин. Критерии массы, стоимости, производительности, себестоимости продукции, продолжительности цикла. Рекомендации по выбору критерия. Понятие ограничений, пределы возможного изменения переменных оптимизации и выходных параметров объекта. Выбор переменных оптимизации и отличие от параметров объекта. Рекомендации по формированию целевых функций.

Тема 4. Одномерная поисковая оптимизация методом прямого перебора

Одномерная поисковая оптимизация. Назначение, вид графика, алгоритм, достоинства и недостатки метода прямого перебора.

Тема 5. Одномерная поисковая оптимизация методами дихотомии, золотого сечения

Одномерная поисковая оптимизация методом дихотомии. Назначение, вид графика, алгоритм, достоинства и недостатки. Сравнение с методом прямого перебора.

Тема 6. Сравнение методов одномерной поисковой оптимизации

Сравнение методов одномерной поисковой оптимизации. Пример одномерной оптимизации емкостей. Анализ задачи по оптимизации емкости. Обоснование критерия, ограничений, переменных, составление целевой функции, оформление алгоритма.

Тема 7. Пример одномерной оптимизации емкостей

Определение оптимальных параметров емкостей. Выбор критерия оптимизации. Выбор метода оптимизации.

Тема 8. Особенности многомерной оптимизации, метод оптимизации покоординатного спуска

Особенности многомерной оптимизации, вид графика для двух переменных. Пояснение к выбору графика представления метода многомерной оптимизации. Метод оптимизации покоординатного спуска. Организация диалога со студентами в виде мозгового штурма для обоснования алгоритма метода покоординатного спуска. Алгоритм метода оптимизации покоординатного спуска, достоинства и недостатки по сравнению с методом полного перебора.

Тема 9. Метод многомерной поисковой оптимизации случайного поиска

Обоснование независимости числа вычислений функции от числа переменных на примере одной переменной. Алгоритм метода многомерной поисковой оптимизации случайного поиска, достоинства и недостатки по сравнению с методом полного перебора и методом покоординатного спуска.

Тема 10. Многокритериальные задачи

Сведения о задачах с несколькими критериями. Основные методы решения многокритериальных задач.

Тема 11. Сведение многокритериальных задач к однокритериальным. Метод "свертки". Метод "уступок"

Метод решения сведением многокритериальных задач к однокритериальным. Метод "свертки", критика метода, доказательство невозможности применения для реальных задач оптимизации. Метод "уступок", сложности применения метода. Сравнение методов, достоинства и недостатки, примеры решения задач.

Тема 12. Виды и способы составления алгоритмов при решении задач оптимизации

Виды и способы составления алгоритмов при решении задач оптимизации, алгоритм с использованием условных обозначений. Численные методы решения математических моделей, включающих дифференциальные уравнения. Виды алгоритмов. Условное изображение. Примеры алгоритмов с циклами и условиями.

Тема 13. Численные методы реализации алгоритмов

Арифметические алгоритмы. Комбинаторные алгоритмы. Алгоритмы поиска. Геометрические алгоритмы. Фракталы. Интерполяция. Алгоритмы оптимизации.

Тема 14. Математические модели для целевых функций оптимизации. Общие сведения

Математические модели для целевых функций оптимизации: регрессионные модели, аналитические модели. Примеры регрессионных зависимостей с одной переменной и несколькими. Последовательность решения задач.

Тема 15. Последовательность решения задач

Выбор критерия оптимизации. Построение целевой функции оптимизации. Ограничения оптимизации. Построение алгоритмов. Составление математической модели оптимизации

Тема 16. Целевые функции при критерии производительности

Математическая модель и алгоритм расчета времени разгона на заданное расстояние. Математическая модель и алгоритм расчета времени торможения. Алгоритм и программа реализации на алгоритмическом языке.

Тема 17. Расчет времени перемещения элементов поступательного движения

Пояснения по выбору критерия для определения времени разгона. Алгоритм и программа реализации на алгоритмическом языке.

Тема 18. Целевые функции продолжительности рабочего цикла подъемной лебедки

Расчетная одномассовая схема, формулы приведения. Уравнения движения, алгоритм расчета времени подъема и опускания груза при перемещение на заданное расстояние.

Тема 19. Математическая модель реализации ограничения по тепловой загрузке приводов

Понятие эквивалентного момента, вычисление эквивалентного момента за рабочий цикл. Алгоритм расчета коэффициента загрузки.

Тема 20. Проведение оптимизации выбора времени доставки груза

Понятие оптимального маршрута, вычисление оптимального маршрута за рабочий цикл. Алгоритм расчета.

Тема 21. Порядок проведения оптимизации металлоконструкций транспортных машин

Понятие оптимального маршрута, вычисление оптимального маршрута за рабочий цикл. Алгоритм расчета.

Тема 22. Порядок проведения оптимизации выбора типа транспортных средств для доставки грузов

Понятие оптимального типа транспортного средства. Определение оптимального типа транспортного средства. Алгоритм расчета.

Тема 23. Порядок проведения оптимизации количества транспортных средств на автотранспортном предприятии

Понятие оптимального количества транспортных средств. Определение оптимального количества транспортных средств. Алгоритм расчета.

Тема 24. Порядок проведения оптимизации маршрута доставки грузов

Понятие оптимального маршрута. Определение оптимального маршрута. Алгоритм расчета.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Для выполнения курсовой работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации по выполнению курсовой работы для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии, защита курсовой работы, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, практическая работа.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Общие сведения об оптимизации. Методы поисковой оптимизации.	Знать: общие сведения об оптимизации Уметь: применять методы оптимизации Владеть: методами оптимизации	Тест, практическая работа
2	Последовательность решения задач оптимизации	Знать: последовательность решения задач оптимизации Уметь: составлять последовательность решения задач оптимизации Владеть: навыками составления последовательности решения задач оптимизации	Тест, практическая работа
3	Понятие критерия оптимизации, ограничений, переменных, целевой функции.	Знать: понятие критерия оптимизации, ограничений, переменных, целевой функции. Уметь: выбирать критерий оптимизации, ограничения, переменные, целевую функцию Владеть: навыками выбора критерия оптимизации, ограничений, переменных, целевой функции.	Тест, практическая работа
4	Одномерная поисковая оптимизация методом прямого перебора.	Знать: одномерную поисковую оптимизацию методом прямого перебора. Уметь: проводить одномерную поисковую оптимизацию методом прямого перебора. Владеть: навыками проведения одномерной поисковой оптимизации методом прямого перебора.	Тест, практическая работа

5	Одномерная поисковая оптимизация методами дихотомии, золотого сечения.	Знать: одномерную поисковую оптимизацию методами дихотомии, золотого сечения. Уметь: проводить одномерную поисковую оптимизацию методами дихотомии, золотого сечения. Владеть: навыками проведения одномерной поисковой оптимизации методами дихотомии, золотого сечения.	Тест, практическая работа
6	Сравнение методов одномерной поисковой оптимизации.	Знать: сравнение методов одномерной поисковой оптимизации. Уметь: проводить сравнение методов одномерной поисковой оптимизации. Владеть: навыками проведения сравнения методов одномерной поисковой оптимизации.	Тест, практическая работа
7	Пример одномерной оптимизации емкостей	Уметь: проводить одномерную поисковую оптимизацию методом прямого перебора. Владеть: навыками проведения одномерной поисковой оптимизации методом прямого перебора.	Тест, практическая работа
8	Особенности многомерной оптимизации, метод оптимизации покоординатного спуска.	Знать: особенности многомерной оптимизации, метод оптимизации покоординатного спуска. Уметь: проводить оптимизацию методом покоординатного спуска. Владеть: навыками проведения оптимизации методом покоординатного спуска.	Тест, практическая работа
9	Метод многомерной поисковой оптимизации случайного поиска.	Знать: метод многомерной поисковой оптимизации случайного поиска. Уметь: проводить оптимизацию методом случайного поиска. Владеть: навыками проведения оптимизации методом случайного поиска	Тест, практическая работа
10	Многокритериальные задачи.	Знать: многокритериальные задачи. Уметь: решать многокритериальные задачи. Владеть: навыками решения многокритериальных задач	Тест, практическая работа
11	Сведение многокритериальных задач к однокритериальным. Метод "свертки". Метод "уступок".	Знать: сведение многокритериальных задач к однокритериальным. Метод "свертки". Метод "уступок". Уметь: применять метод "свертки" и метод "уступок". Владеть: навыками применения методов "свертки" и "уступок".	Тест, практическая работа
12	Виды и способы составления алгоритмов при решении задач оптимизации.	Знать: виды и способы составления алгоритмов при решении задач оптимизации. Уметь: составлять алгоритмы при решении задач оптимизации. Владеть: навыками составления алгоритмов при решении задач оптимизации.	Тест, практическая работа
13	Численные методы реализации алгоритмов	Знать: численные методы реализации алгоритмов Уметь: применять численные методы реализации алгоритмов Владеть: навыками применения численных методов реализации алгоритмов	Тест, практическая работа
14	Математические модели для целевых функций оптимизации. Общие сведения.	Знать: математические модели для целевых функций оптимизации Уметь: применять математические модели для целевых функций оптимизации Владеть: навыками применения математических моделей для целевых функций оптимизации	Тест, практическая работа
15	Последовательность решения задач.	Знать: последовательность решения задач. Уметь: решать задачи	Тест, практическая работа

		Владеть: навыками решения задач	
16	Целевые функции при критерии производительности.	Знать: целевые функции при критерии производительности. Уметь: применять целевые функции при критерии производительности Владеть: навыками применения целевых функций при критерии производительности.	Тест, практическая работа
17	Расчет времени перемещения элементов поступательного движения.	Знать: расчет времени перемещения элементов поступательного движения. Уметь: рассчитывать время перемещения элементов поступательного движения. Владеть: навыками расчета времени перемещения элементов поступательного движения.	Тест, практическая работа
18	Целевые функции продолжительности рабочего цикла подъемной лебедки	Знать: целевые функции продолжительности рабочего цикла подъемной лебедки Уметь: применять целевые функции продолжительности рабочего цикла подъемной лебедки Владеть: навыками применения целевых функций продолжительности рабочего цикла подъемной лебедки	Тест, практическая работа
19	Математическая модель реализации ограничения по тепловой загрузке приводов	Знать: математическую модель реализации ограничения по тепловой загрузке приводов Уметь: применять математическую модель реализации ограничения по тепловой загрузке приводов Владеть: навыками применения математической модели реализации ограничения по тепловой загрузке приводов	Тест, практическая работа
20	Проведение оптимизации выбора времени доставки груза	Знать: проведение оптимизации выбора времени доставки груза Уметь: проводить оптимизацию выбора времени доставки груза Владеть: навыками проведения оптимизации выбора времени доставки груза	Тест, практическая работа
21	Порядок проведения оптимизации металлоконструкций транспортных машин	Знать: проведение оптимизации металлоконструкций транспортных машин Уметь: проводить оптимизацию металлоконструкций транспортных машин Владеть: навыками проведения оптимизации металлоконструкций транспортных машин	Тест, практическая работа
22	Порядок проведения оптимизации выбора типа транспортных средств для доставки грузов	Знать: проведение оптимизации выбора типа транспортных средств для доставки грузов Уметь: проводить оптимизацию выбора типа транспортных средств для доставки грузов Владеть: навыками проведения оптимизации выбора типа транспортных средств для доставки грузов	Тест, практическая работа
23	Порядок проведения оптимизации количества транспортных средств на автотранспортном предприятии	Знать: проведение оптимизации количества транспортных средств на автотранспортном предприятии Уметь: проводить оптимизацию количества транспортных средств на автотранспортном предприятии Владеть: навыками проведения оптимизации количества транспортных средств на автотранспортном предприятии	Тест, практическая работа
24	Порядок проведения оптимизации маршрута доставки грузов	Знать: проведение оптимизации маршрута доставки грузов Уметь: проводить оптимизацию маршрута доставки грузов Владеть: навыками проведения оптимизации маршрута доставки грузов	Тест, практическая работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета, экзамена и защиты курсовой работы.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине и курсовой работы представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Выполнение обучающимся курсовой работы является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовой работе в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Шестаков В.С. Основы компьютерного конструирования: учебное пособие; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2014 – 220 с.	30
2	Корнеев В., Жарков Н., Минеев М., Финков М. «Компас-3D на примерах. Для студентов, инженеров и не только» Наука и Техника (НиТ), 2017 год	20

3	Основы трёхмерного моделирования и визуализации : учебно-методическое пособие : [16+] / Р. Г. Хисматов, А. Н. Грачев, Р. Г. Сафин, Н. Ф. Тимербаев ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012. – Часть 1. – 140 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258846 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1341-5 (Ч. 1). – ISBN 978-5-7882-1340-8. – Текст : электронный.	ЭБС
4	Черемисин, В. В. Дизайн-проектирование: генерация идеи, эскизирование, макетирование и визуализация: учебное пособие / В. В. Черемисин. — Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-00078-386-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170368	ЭБС

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

2. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

3. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru

Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/

Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/

5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .
6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/gost

Информационные справочные системы:

7. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

8. ___ E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО

ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
APM WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010
Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;
для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГМК
(протокол № 1 от 04.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Ю. А. Лагунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Хорошавин С. А., к.т.н., доцент

Аннотация рабочей программы дисциплины

Компьютерные технологии

Трудоемкость дисциплины: 8 з.е. 288 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен, курсовая работа.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о производственных процессах АТП, ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен разрабатывать транспортные схемы с учетом безопасности дорожного движения, методы доставки и оптимизировать транспортные потоки (ПК-1.8);
- способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-1.10);
- способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

математические модели рабочих процессов транспортных машин;

способы подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заметок;

алгоритмы расчета технологических машин.

Уметь:

составлять целевые функции для поисков оптимальных параметров при проектировании технологических машин;

подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заметок;

разрабатывать программы для ЭВМ для расчета оптимальных параметров с использованием алгоритмов поисковых методов оптимизации.

Владеть:

способностью к самоорганизации и самообразованию;

методами составления планов, программ, проектов, смет, заметок;

методами проведения расчетов рабочих нагрузок, основных параметров и производительности технологических машин с использованием средств вычислительной техники, обработки полученной информации и физической интерпретации данных.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Компьютерные технологии» является приобретение студентами представлений о возможности оптимизации и поиска оптимальных значений параметров объектов и технологических процессов транспортных машин.

Для достижения указанной цели необходимо:

- формирование творческого подхода к компьютерным технологиям в машиностроении;

- овладение студентами умениями и навыками практического применения компьютерных технологий в машиностроении;

- формирование понимания компьютерных технологий в машиностроении как области профессиональной деятельности, требующих глубоких теоретических знаний.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины (модуля) и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Компетенция	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
ПК-1.8. Способен разрабатывать транспортные схемы с учетом безопасности дорожного движения, методы доставки и оптимизировать транспортные потоки	*знать*	математические модели рабочих процессов транспортных машин	ПК-1.8.1. Разрабатывает схемы доставки грузов с учетом оптимизации транспортных затрат ПК-1.8.2. Определяет оптимальные сроки, маршруты движения, методы доставки ПК-1.8.3. Выбирает оптимальный вариант идентификации и прослеживаемости продукции при транспортировке и хранении
	уметь	составлять целевые функции для поисков оптимальных параметров при проектировании технологических машин	
	владеть	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ПК-1.10. Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода	*знать*	способы подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заметок	ПК-1.10.1. Определяет необходимые виды транспортных средств для грузоперевозок ПК-1.10.2. Применяет правила транспортировки скоропортящихся и опасных грузов, знает порядок работы с контейнерами и крупногабаритными грузами
	уметь	подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заметок	
	владеть	методами составления планов, программ, проектов, смет, заметок	
ПК-1.11. Способен проектировать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание основных узлов автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средства	*знать*	алгоритмы расчета технологических машин	ПК-1.11.1. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с установленными требованиями ПК-1.11.2. Своевременно выявляет и контролирует устранение неисправностей транспортных средств и складского оборудования ПК-1.11.3. Контролирует выполнение правил эксплуатации и транспортировании транспортных средств и
	уметь	разрабатывать программы для ЭВМ для расчета оптимальных параметров с использованием алгоритмов поисковых методов оптимизации	
	владеть	методами проведения расчетов рабочих нагрузок, основных параметров и производительности технологических машин с использованием средств вычислительной техники, обработки полученной информации и физической интерпретации дан-	

		ных	складского оборудования

В ходе реализации программы учебной дисциплины формируются следующие личностные результаты обучающихся:

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой (ЛР 10).

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина является элективной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
8	288	56	56		140	9	27	-	КР
заочная форма обучения									
8	288	14	14		247	4	9	Контр. раб.	КР

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лабораторн. занят.*		
7 семестр 1 часть						
1.	Методология автоматизированного проектирования	3	3			5
2.	Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства	3	3			5
3.	Методы автоматизированного проектирования технологических процессов	3	3			5
4.	Алгоритмизация задач технологического проектирования	3	3			5
5.	Основные функции и назначение САПР	3	3			5
6.	Подсистемы САПР и средства их обеспечения	3	3			5
7.	Информационное обеспечение	3	3			5
8.	Лингвистическое обеспечение.	3	3			5
9.	Математическое обеспечение.	3	3			5

10.	Программное обеспечение САПР.	3	3			6
11.	Методическое обеспечение	3	3			6
12.	Стадии разработки САПР ТП	3	3			6
	Подготовка к зачету					9
	Итого за семестр	**36**	**36**			**72**
8 семестр 2 часть						
13.	САПР технологических процессов механической обработки	1	1			3
14.	Методика автоматизированного проектирования технологических процессов.	1	1			3
15.	Особенности технологического проектирования в условиях единичного и мелкосерийного производства.	1	1			3
16.	САПР технологических процессов в условиях среднесерийного производства.	1	1			3
17.	Особенности технологического проектирования для крупносерийного и массового производства.	2	2			3
18.	Автоматизация проектирования технологических операций	2	2			3
19.	Системы автоматизированного программирования для получения программ управления станками с ЧПУ.	2	2			3
20.	САПР технологических процессов сборки	2	2			4
21.	Автоматизация проектирования приспособлений	2	2			4
22	Характеристики САПР приспособлений.	2	2			4
23	САПР режущих инструментов	2	2			4
24	Перспективы САПР	2	2			4
	Выполнение курсовой работы					36
	Подготовка к экзамену					27
	Итого за семестр	**20**	**20**			**104**
	ИТОГО	**56**	**56**			**176**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема, раздел*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия и др. формы*	*лаборат. занят.*		
7 семестр 1 часть						
1.	Методология автоматизированного проектирования	0,5	0,5			10
2.	Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства	0,5	0,5			10
3.	Методы автоматизированного проектирования технологических процессов	0,5	0,5			10
4.	Алгоритмизация задач технологического проектирования	0,5	0,5			10
5.	Основные функции и назначение САПР	0,5	0,5			10
6.	Подсистемы САПР и средства их обеспечения	0,5	0,5			10
7.	Информационное обеспечение	0,5	0,5			10
8.	Лингвистическое обеспечение.	0,5	0,5			10
9.	Математическое обеспечение.	0,5	0,5			10
10.	Программное обеспечение САПР.	0,5	0,5			11
11.	Методическое обеспечение	0,5	0,5			11
12.	Стадии разработки САПР ТП	0,5	0,5			11

	Выполнение контрольной работы					6
	Подготовка к зачету					4
	Итого за семестр	**6**	**6**			**132**
8 семестр 2 часть						
13.	САПР технологических процессов механической обработки	0,5	0,5			7
14.	Методика автоматизированного проектирования технологических процессов.	0,5	0,5			7
15.	Особенности технологического проектирования в условиях единичного и мелкосерийного производства.	0,5	0,5			7
16.	САПР технологических процессов в условиях среднесерийного производства.	0,5	0,5			7
17.	Особенности технологического проектирования для крупносерийного и массового производства.	0,5	0,5			7
18.	Автоматизация проектирования технологических операций	0,5	0,5			7
19.	Системы автоматизированного программирования для получения программ управления станками с ЧПУ.	0,5	0,5			7
20.	САПР технологических процессов сборки	0,5	0,5			7
21.	Автоматизация проектирования приспособлений	1	1			7
22	Характеристики САПР приспособлений.	1	1			7
23	САПР режущих инструментов	1	1			7
24	Перспективы САПР	1	1			6
	Выполнение курсовой работы					36
	Подготовка к экзамену					9
	Итого за семестр	**8**	**8**			**128**
	ИТОГО	**14**	**14**			**260**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Методология автоматизированного проектирования

Проектирование как объект автоматизации. Принципы системности, преемственности, стандартизации и автоматизации – методологическая основа автоматизации процесса проектирования. Системный подход – основа для создания моделей изучаемых объектов и процессов. Две главные процедуры в составе процесса проектирования: анализ и синтез объекта.

Тема 2. Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства

Комплексная автоматизация производства. Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства. Интеграция ряда систем: автоматизированной системы научных исследований, системы автоматизированного проектирования, автоматизированной системы технологической подготовки производств, автоматизированной системы управления предприятием. Основные принципы организации взаимодействия автоматизированных систем.

Тема 3. Методы автоматизированного проектирования технологических процессов

Основные направления автоматизации проектирования технологических процессов: дедуктивное (использование унифицированных технологических процессов) и индуктивное (синтез индивидуального технологического процесса). Области применения, преимущества и недостатки каждого направления.

Тема 4. Алгоритмизация задач технологического проектирования

Разновидности проектных задач: расчетного характера и задачи принятия решений. Методы реализации задач расчетного характера. Примеры задач оптимизации. Методы реализации задач принятия решений. Таблицы решений, матрицы соответствий.

Тема 5. Основные функции и назначение САПР

Цели создания САПР и условия их достижения. Классификация автоматизированных систем проектирования по различным признакам. Функции САПР.

Тема 6. Подсистемы САПР и средства их обеспечения

Описание обеспечивающих подсистем САПР ТП: информационного, программного, математического, лингвистического, организационного обеспечения. Задачи и особенности всех видов обеспечения: технического, информационного, лингвистического, математического, программного, методического и организационного. Техническое обеспечение САПР. Современные требования к ЭВМ и периферийным устройствам. Организация взаимодействия проектировщика с ЭВМ, создание автоматизированных рабочих мест.

Тема 7. Информационное обеспечение

Назначение и рациональная организация. Исходная информация и создание информационных баз. Базы данных и их эффективное использование. Базы знаний: назначение и способы реализации.

Тема 8. Лингвистическое обеспечение.

Языки программирования и проблемно-ориентированные языки описания объектов проектирования. Языковые средства представления графической информации: координатный, аналитический.

Тема 9. Математическое обеспечение

Требования к математическим моделям. Функциональные и структурные модели автоматизированного проектирования. Формы представления моделей: аналитическая, алгоритмическая, графическая.

Тема 10. Программное обеспечение САПР

Две составные части программного обеспечения: операционные системы (ОС) и прикладные программы. Основные функции операционной системы. Способы реализации прикладных программ. Модульный принцип разработки прикладного программного обеспечения.

Тема 11. Методическое обеспечение

Руководство по выбору необходимых средств для выполнения автоматизированного проектирования. Организационное обеспечение, его задачи и компоненты при создании и эксплуатации САПР.

Тема 12. Стадии разработки САПР ТП

Реализация задачи создания САПР в несколько стадий. Состав работ и вид документации на стадиях создания САПР ТП. Предпроектное обследование, техническое задание, эскизный, технический и рабочий проект.

Тема 13. САПР технологических процессов механической обработки

Описание функциональных подсистем САПР ТП на основе типизации ТП, группирования, синтеза структуры ТП и использования технологических редакторов. Описание отечественных САПР ТП.

Тема 14. Методика автоматизированного проектирования технологических процессов

Декомпозиция общей задачи и стратегия поиска проектного решения. Состав основных блоков САПР технологических процессов механической обработки. Формализованное представление исходной информации. Математические модели технологических закономерностей формирования процесса механической обработки. Структурный синтез проектируемого технологического процесса. Формализованные правила направленного синтеза структуры технологического процесса. Параметрическая оптимизация. Критерии поиска эффективного варианта проектного решения. Способы представления промежуточных и окончательных результатов проектирования. Использование интерактивного

режима работы проектировщика с системой автоматизированного проектирования технологий.

Тема 15. Особенности технологического проектирования в условиях единичного и мелкосерийного производства

Диалоговые САПР маршрутно-операционных технологий.

Тема 16. САПР технологических процессов в условиях среднесерийного производства

Особенности размерно-точностного анализа в процессе автоматизированного проектировании технологий при работе на настроенных станках.

Тема 17. Особенности технологического проектирования для крупносерийного и массового производства

Повышенные требования к качеству проектных решений. Использование оптимизационных методов в математическом обеспечении САПР.

Тема 18. Автоматизация проектирования технологических операций

Принципиальная схема САПР технологических операций. Состав и задачи подсистем. Алгоритмы проектирования структуры операций, определение рациональной последовательности обработки элементов заготовки. Автоматизация расчета режимов резания, параметрическая оптимизация. Автоматизация технического нормирования.

Тема 19. Системы автоматизированного программирования для получения программ управления станками с ЧПУ

Алгоритмы проектирования схем наладок многоинструментальных автоматизированных операций, особенности проектирования наладок для операций, выполняемых на станках с ЧПУ.

Тема 20. САПР технологических процессов сборки

Описание основных функциональных подсистем САПР ТП сборки. Содержание задач автоматизации проектирования технологических процессов сборки. Математическая модель взаимодействий элементов в конструкции изделия. Алгоритмическое обеспечение процесса проектирования технологии сборки.

Тема 21. Автоматизация проектирования приспособлений

Описание основных функциональных подсистем САПР проектирования приспособлений. Метод алгоритмического синтеза конструкций. Автоматизированное конструкторское документирование. Информационное обеспечение САПР приспособлений.

Тема 22. Характеристики САПР приспособлений.

Примеры промышленной реализации систем автоматизированного проектирования приспособлений.

Тема 23. САПР режущих инструментов

Задачи инструментального оснащения технологических процессов. Классификация режущих инструментов для создания информационной базы данных систем инструментального обеспечения. Автоматизация функций инструментального производства. Принципы создания баз данных для САПР режущего инструмента. Разработка типовых алгоритмов для расчета режущих инструментов. Методы автоматизированного проектирования технологических процессов изготовления режущих инструментов.

Тема 24. Перспективы САПР

Требования к современным технологическим системам автоматизированного проектирования. Совершенствование математического обеспечения. Оптимизация как основное направление автоматизированного поиска проектных решений. Использование экспертных систем при решении трудно формализуемых задач. Совершенствование интерфейса и средств машинной графики для повышения информативности результатов проектирования.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Для выполнения контрольной работы обучающимися кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации и задания к контрольной работе для обучающихся.***

Для выполнения курсовой работы кафедрой подготовлены ***Методические рекомендации по выполнению курсовой работы для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии, защита курсовой работы, экзамен.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, практическая работа.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Методология автоматизированного проектирования	Знать: общие сведения о методологии автоматизированного проектирования	Тест, практическая работа
2	Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства	Знать: место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства	Тест, практическая работа
3	Методы автоматизированного проектирования технологических процессов	Знать: методы автоматизированного проектирования технологических процессов Уметь: применять методы автоматизированного проектирования технологических процессов Владеть: навыками применения методов автоматизированного проектирования технологических процессов	Тест, практическая работа
4	Алгоритмизация задач технологического проектирования	Знать: алгоритмизацию задач технологического проектирования Уметь: проводить алгоритмизацию задач технологического проектирования Владеть: навыками проведения алгоритмизации задач технологического проектирования	Тест, практическая работа
5	Основные функции и назначение САПР	Знать: основные функции и назначение САПР Уметь: применять основные функциональные возможности САПР	Тест, практическая работа

		Владеть: навыками применения основных функциональных возможностей САПР	
6	Подсистемы САПР и средства их обеспечения	Знать: подсистемы САПР и средства их обеспечения Уметь: применять подсистемы САПР Владеть: навыками применения подсистем САПР	Тест, практическая работа
7	Информационное обеспечение	Знать: информационное обеспечение Уметь: пользоваться информационным обеспечением Владеть: навыками использования информационного обеспечения.	Тест, практическая работа
8	Лингвистическое обеспечение.	Знать: лингвистическое обеспечение Уметь: пользоваться лингвистическим обеспечением Владеть: навыками использования лингвистического обеспечения.	Тест, практическая работа
9	Математическое обеспечение.	Знать: математическое обеспечение Уметь: пользоваться математическим обеспечением Владеть: навыками использования математического обеспечения.	Тест, практическая работа
10	Программное обеспечение САПР.	Знать: программное обеспечение Уметь: пользоваться программным обеспечением Владеть: навыками использования программного обеспечения.	Тест, практическая работа
11	Методическое обеспечение	Знать: методическое обеспечение Уметь: пользоваться методическим обеспечением Владеть: навыками использования методического обеспечения.	Тест, практическая работа
12	Стадии разработки САПР ТП	Знать: стадии разработки САПР ТП	Тест, практическая работа
13	САПР технологических процессов механической обработки	Знать: САПР технологических процессов механической обработки Уметь: применять САПР технологических процессов механической обработки Владеть: навыками применения САПР технологических процессов механической обработки	Тест, практическая работа
14	Методика автоматизированного проектирования технологических процессов.	Знать: методику автоматизированного проектирования технологических процессов. Уметь: применять методику автоматизированного проектирования технологических процессов. Владеть: навыками применения методики автоматизированного проектирования технологических процессов.	Тест, практическая работа
15	Особенности технологического проектирования в условиях единичного и мелкосерийного производства.	Знать: особенности технологического проектирования в условиях единичного и мелкосерийного производства Уметь: применять методы технологического проектирования в условиях единичного и мелкосерийного производства Владеть: методами технологического проектирования в условиях единичного и мелкосерийного производства	Тест, практическая работа
16	САПР технологических процессов в условиях среднесерийного производства.	Знать: САПР технологических процессов в условиях среднесерийного производства. Уметь: применять САПР технологических процессов в условиях среднесерийного производства. Владеть: навыками применения САПР техноло-	Тест, практическая работа

		гических процессов в условиях среднесерийного производства.	
17	Особенности технологического проектирования для крупносерийного и массового производства.	Знать: особенности технологического проектирования для крупносерийного и массового производства. Уметь: методы технологического проектирования для крупносерийного и массового производства Владеть: методами технологического проектирования для крупносерийного и массового производства	Тест, практическая работа
18	Автоматизация проектирования технологических операций	Знать: автоматизацию проектирования технологических операций Уметь: применять автоматизацию проектирования технологических операций Владеть: навыками применения автоматизации проектирования технологических операций	Тест, практическая работа
19	Системы автоматизированного программирования для получения программ управления станками с ЧПУ.	Знать: системы автоматизированного программирования для получения программ управления станками с ЧПУ Уметь: применять системы автоматизированного программирования для получения программ управления станками с ЧПУ Владеть: навыками применения систем автоматизированного программирования для получения программ управления станками с ЧПУ	Тест, практическая работа
20	САПР технологических процессов сборки	Знать: САПР технологических процессов сборки Уметь: применять САПР технологических процессов сборки Владеть: навыками применения САПР технологических процессов сборки	Тест, практическая работа
21	Автоматизация проектирования приспособлений	Знать: автоматизацию проектирования приспособлений Уметь: проводить автоматизацию проектирования приспособлений Владеть: навыками проведения автоматизации проектирования приспособлений	Тест, практическая работа
22	Характеристики САПР приспособлений.	Знать: характеристики САПР приспособлений Уметь: использовать САПР приспособлений Владеть: навыками использования САПР приспособлений	Тест, практическая работа
23	САПР режущих инструментов	Знать: САПР режущих инструментов Уметь: использовать САПР режущих инструментов Владеть: навыками использования САПР режущих инструментов	Тест, практическая работа
24	Перспективы САПР	Знать: Перспективы САПР	Тест, практическая работа

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета, экзамена и защиты курсовой работы.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине и курсовой работы представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

Выполнение обучающимся курсовой работы является отдельным видом учебной деятельности. Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по курсовому проекту в баллах переводятся в оценки, выставляемые по шкале, указанной выше.

Личностные результаты обучающихся оцениваются по критериям, обозначенным в рабочей программе воспитания.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Шестаков В.С. Основы компьютерного конструирования: учебное пособие; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2014 – 220 с.	30
2	Корнеев В., Жарков Н., Минеев М., Финков М. «Компас-3D на примерах. Для студентов, инженеров и не только» Наука и Техника (НиТ), 2017 год	20
3	Основы трёхмерного моделирования и визуализации : учебно-методическое пособие : [16+] / Р. Г. Хисматов, А. Н. Грачев, Р. Г. Сафин, Н. Ф. Тимербаев ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012. – Часть 1. – 140 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258846 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1341-5 (Ч. 1). – ISBN 978-5-7882-1340-8. – Текст : электронный.	ЭБС
4	Черемисин, В. В. Дизайн-проектирование: генерация идеи, эскизирование, макетирование и визуализация: учебное пособие / В. В. Черемисин. — Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-00078-386-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170368	ЭБС

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 28 дек. 2012 г. (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

2. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

3. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий: [электронный ресурс]. – URL http://www.iqlib.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система: [электронный ресурс]. – URL http://window.edu.ru
3. Электронные библиотеки:

Государственная публичная научно-техническая библиотека России - www.gpntb.ru

Российская государственная библиотека - https://rusneb.ru/library/the-russian-state-library /

4. Основные сайты отечественных журналов – источники информации по курсу:

Журнал «За рулем» - https://www.zr.ru/

Журнал «Автомобильный транспорт» - http://transport-at.ru/

5. Сайт Википедия: http://ru.wikipedia .
6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/gost

Информационные справочные системы:

7. ИПС «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru/

Современные профессиональные базы данных:

8. ___E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Архиватор файлов 7Zip
Веб-браузеры Google Chrome
Операционная система:
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 8 Professional
САПР — системы автоматизированного проектирования:
Autodesk Inventor
Аскон Компас-3D
АРМ WinMachine
Текстовые процессоры:
Microsoft Office Professional 2010

Microsoft Office Standard 2010
Microsoft Office Standard 2013
Microsoft Office Standard 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
для лиц с нарушениями слуха:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;
для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными воз-

можностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры УП
(протокол № 1 от 08.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. А. Беляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.01 ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Полянок О. В., к.пс.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующая кафедрой _____ Ю.А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины
Технологии интеллектуального труда

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование у студентов с ограниченными возможностями здоровья теоретических знаний и практических умений и навыков использования приемов и методов интеллектуальной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза и самостоятельной организации учебного труда в его различных формах.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

универсальные

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- принципы научной организации интеллектуального труда;
- особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных и внеаудиторных занятиях;
- основы организации и методы самостоятельной работы;
- особенности социального взаимодействия студента, имеющего ограниченные возможности здоровья;
- особенности делового коммуникативного взаимодействия студента, имеющего ограниченные возможности здоровья;
- правила рационального использования времени и физических сил в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;
- психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, лиц из числа инвалидов;
- требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.

Уметь:

- организовывать собственную интеллектуальную деятельность в соответствии с принципами научной организации интеллектуального труда;
- организовывать собственный интеллектуальный труд на различных видах аудиторных и внеаудиторных занятиях, с учетом имеющихся ограничений здоровья;
- адаптировать типовые способы и методы самостоятельной работы под конкретные социальные условия с учетом имеющихся ресурсов;
- организовывать собственное социальное взаимодействие в коллективе с учетом ограниченных возможностей здоровья;
- организовывать собственное деловое коммуникативное взаимодействие с учетом ограниченных возможностей здоровья;
- рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;
- выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей;
- организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность

Владеть:

- приемами научной организации интеллектуального труда;
- навыками и приемами поиска, выбора информации, способов ее преобразования в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений и представления информации в соответствии с учебными задачами;

- навыками организации самостоятельной работы с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов;
- навыками реализации социального взаимодействия в коллективе с учетом ограниченных возможностей здоровья;
- навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию;
- навыками тайм-менеджмента и рационального использования физических сил в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;
- навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов;
- навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Технологии интеллектуального труда» является формирование у студентов с ограниченными возможностями здоровья теоретических знаний и практических умений и навыков использования приемов и методов интеллектуальной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза и самостоятельной организации учебного труда в его различных формах.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *ознакомление* обучаемых с основными видами интеллектуального учебного труда студента и современными технологиями работы с учебной информацией;
- *обучение* студентов конкретным приемам повышения эффективности познавательной деятельности в процессе обучения и самоорганизации.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины «Технологии интеллектуального труда» и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знать	- принципы научной организации интеллектуального труда; - особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных и внеаудиторных занятиях; - основы организации и методы самостоятельной работы; - правила рационального использования времени и физических сил в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; - психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, лиц из числа инвалидов; - требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.	УК-1.3. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	уметь	- организовывать собственную интеллектуальную деятельность в соответствии с принципами научной организации интеллектуального труда; - организовывать собственный интеллектуальный труд на различных видах аудиторных и внеаудиторных занятиях, с учетом имеющихся ограничений здоровья; - адаптировать типовые способы и методы самостоятельной работы под конкретные социальные условия с учетом имеющихся ресурсов; - рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; - выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с	

		лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; - организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность	
	владеть	- приемами научной организации интеллектуального труда; - навыками и приемами поиска, выбора информации, способов ее преобразования в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений и представления информации в соответствии с учебными задачами; - навыками организации самостоятельной работы с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов; - навыками тайм-менеджмента и рационального использования физических сил в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; - навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; - навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технологии интеллектуального труда» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	20	16		36	+			
заочная форма обучения									
2	72	18	18		36	+			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*	*В т.ч. в форме*	*Самостоятельная рабо-*

		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работ ы*	*практичес-кой подго-товки*	*та*
1.	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями	2	1			4
2.	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	2	2			6
3.	Дистанционные образовательные технологии	2	2			4
4.	Особенности интеллектуального труда.	2	2			6
5.	Развитие интеллекта в онтогенезе	2	2			4
6.	Самообразование и самостоятельная работа студента	2	2			4
7.	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	3	2			2
8.	Организация научно- исследовательской работы	3	2			4
9.	Тайм-менеджмент	2	1			2
	ИТОГО	**20**	**16**			**36**

Для студентов заочной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практичес-кой подго-товки*	*Самостоя-тельная рабо-та*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работ ы*		
5.	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями	2	2			4
6.	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	2	2			6
7.	Дистанционные образовательные технологии	2	2			4
8.	Особенности интеллектуального труда.	2	2			6
5.	Развитие интеллекта в онтогенезе	2	2			4
6.	Самообразование и самостоятельная работа студента	2	2			4
7.	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	2	2			2
8.	Организация научно- исследовательской работы	2	2			4
9.	Тайм-менеджмент	2	2			2
	ИТОГО	**18**	**18**			**36**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями

Информационные технологии в современном мире. Универсальный дизайн. Адаптивные технологии.

Тема 2. Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями зрения. Использование компьютера с брайлевским дисплеем и брайлевским принтером. Телевизионное увеличивающее устройство. Назначение и возможности читающей машины. Специальные возможности операционных систем. Экранные лупы. Синтезаторы речи. Назначение и особенности программ невизуального доступа информации. Ассистивные тифлотехнические средства.

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями слуха. использование индивидуальных и коллективных звукоусиливающих средств. Аудио и видеотехнические средства. Специальные возможности операционных систем. Ассистивные сурдотехнические средства.

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Понятие адаптированной компьютерной техники. Средства адаптации компьютерной техники. Альтернативные устройства ввода информации. Специальные возможности операционных систем. Специальное программное обеспечение. Ассистивные технические средства.

Тема 3. Дистанционные образовательные технологии

Технологии работы с информацией. Возможности дистанционных образовательных технологий при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Дистанционные образовательные технологии, применяемые в вузе. Виды информационных объектов: текст, таблица, рисунок, звук, видео. Преобразование информации из одного вида в другой. Адаптация информационных ресурсов сети Интернет. Адаптированные версии сайтов.

Тема 4. Особенности интеллектуального труда

Система образования, ее структура и основные задачи. Права обучающихся, меры социальной поддержки и стимулирования лиц с ОВЗ и инвалидов. Тенденции развития образовательной ситуации в высшем образовании. Образовательная среда вуза. Основные структурные подразделения вуза и их назначение. Специфика адаптации к обучению в вузе лиц с ОВЗ и инвалидов.

Понятие и сущность интеллектуального труда в современных исследованиях. Интеллектуальный труд как профессиональная деятельность, его роль в обществе. Специфика интеллектуальной деятельности. Интеллектуальный ресурс современной личности. Результаты интеллектуального труда как интеллектуальный продукт. Культура умственного труда как актуальная проблема высшего образования. Учебный труд студента как составляющая образовательного процесса.

Тема 5. Развитие интеллекта в отногенезе

Основные компоненты культуры интеллектуального труда студента вуза: личностный компонент; мотивационно-потребностный компонент; интеллектуальный компонент; организационно-деятельностный компонент; гигиенический компонент, эстетический компонент. Уровень культуры интеллектуального труда, специфика учебной деятельности студента с ОВЗ и инвалидов. Основные проблемы и затруднения в период адаптации к образовательной среде вуза.

Организация учебного процесса в вузе. Общая характеристика форм учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. Формы и методы проверки

знаний студентов. Методы совершенствования познавательной активности студентов. Общеучебные умения. Познавательная компетентность студентов.

Основы саморегуляции и контроля за вниманием в процессе умственного труда. Понятие саморегуляции. Нарушение саморегуляции как причина снижения успеваемости студентов. Приемы саморегуляции, релаксации и концентрации внимания (отработка приемов). Рационализация памяти. Техника запоминания.

Тема 6. Самообразование и самостоятельная работа студента

Самообразование какфактор успешной профессиональной деятельности. Роль самообразования и самостоятельной работы в развитии студента с ОВЗ и инвалидов. Самообразование студентов в высшей школе как предпосылка активной профессиональной деятельности и необходимое условие ее эффективности. Научные основы организации самостоятельной работы студентов Основные этапы планирования самостоятельной работы. Основные требования к самостоятельной работе. Типы и виды самостоятельных работ. Технологии самоорганизации - текущая учебная работа, подготовка к сдаче контрольных работ, аттестаций, зачетов и экзаменов. Правила и приемы эффективной работы. Технологии интеллектуальной работы студентов на лекциях. Особенности подготовки к семинарским, практическим занятиям, в т.ч в интерактивной форме. Технологии групповых обсуждений.

Тема 7. Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов

Информационное обеспечение изучения дисциплин в вузе. Основные навыки информационной деятельности в период обучения в вузе. Типология учебной, научной и справочно-информационной литературы. Специфика работы с разными типами источников студентов с ОВЗ и инвалидов. Традиционные источники информации. Технологии работы с текстами. Технологии поиска, фиксирования, переработки информации. Справочно-поисковый аппарат книги. Техника быстрого чтения. Реферирование. Редактирование. Технология конспектирования. Методы и приемы скоростного конспектирования. Особенности работы с электронной информацией.

Тема 8. Организация научно-исследовательской работы

Основные виды и организационные формы научной работы студентов, применяемые в вузе. Организация научной работы: доклад, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа. Методологические основы научных исследований. Выбор направления и обоснование темы научного исследования. Развитие учебно-исследовательских умений и исследовательской культуры студента. Письменные научные работы. Техника подготовки работы. Методика работы над содержанием. Структура работы в научном стиле. Особенности подготовки структурных частей работы. Требования к изложению материала в научной работе. Правила оформления. Особенности подготовки к защите научных работ. Эффективная презентация результатов интеллектуального труда: правила подготовки презентации; инструменты визуализация учебной информации; использование информационных и телекоммуникационных технологий.

Тема 9. Тайм-менеджмент

Время и принципы его эффективного использования. Рациональное планирование времени. Ознакомление с основами планирования времени. Приемы оптимизации распределения времени.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся***.

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, практико-ориентированное задание, творческое задание.

№ п/п	Тема	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями	Знать: особенности социального взаимодействия студента, имеющего ограниченные возможности здоровья; Уметь: организовывать собственное социальное взаимодействие в коллективе с учетом ограниченных возможностей здоровья; Владеть: навыками реализации социального взаимодействия в коллективе с учетом ограниченных возможностей здоровья;	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
2	Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)	Знать: требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности; Уметь: выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; Владеть: навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов	Тест, практико-ориентированное задание
3	Дистанционные образовательные технологии	Знать: особенности делового коммуникативного взаимодействия студента, имеющего ограниченные возможности здоровья; Уметь: организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность Владеть: организовывать собственное деловое коммуникативное взаимодействие с учетом ограниченных возможностей здоровья; навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности	Тест, практико-ориентированное задание, творческое задание
4	Особенности интеллектуального труда.	Знать: принципы научной организации интеллектуального труда Уметь: организовывать собственную интеллектуальную деятельность в соответствии с принципами научной организации интеллектуального труда Владеть: приемами научной организации интеллектуального труда	Тест, опрос, практико-ориентированное задание,

5.	Развитие интеллекта в онтогенезе	Знать: особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных и внеаудиторных занятиях; Уметь: организовывать собственный интеллектуальный труд на различных видах аудиторных и внеаудиторных занятиях, с учетом имеющихся ограничений здоровья; Владеть: навыками представления информации в соответствии с учебными задачами;	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
6	Самообразование и самостоятельная работа студента	Знать: основы организации и методы самостоятельной работы; Уметь: адаптировать типовые способы и методы самостоятельной работы под конкретные социальные условия с учетом имеющихся ресурсов; Владеть: навыками организации самостоятельной работы с учетом конкретных социальных условий и имеющихся ресурсов	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
7	Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов	Знать: психологические особенности личности людей с ограниченными возможностями здоровья, с лиц из числа инвалидов Уметь: организовывать собственную интеллектуальную деятельность с учетом имеющихся ограничений здоровья; Владеть: способами преобразования информации в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
8	Организация научно- исследовательской работы	Знать: психологические особенности поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, лиц из числа инвалидов Уметь: организовывать собственный интеллектуальный труд с учетом ограничений здоровья; Владеть: навыками и приемами поиска, выбора информации;	Тест, опрос , практико-ориентированное задание, творческое задания
9	Тайм-менеджмент	Знать: правила рационального использования времени и физических сил в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; Уметь: рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; Владеть: навыками тайм-менеджмента и рационального использования физических сил в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;	Тест, опрос, практико-ориентированное творческое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	

50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Афонин И.Д. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебник / И.Д. Афонин, А.И. Афонин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 244 с. — 978-5-4365-0891-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61648.html	Эл. ресурс
2.	Бордовская Н. В. Психология и педагогика: учебник для студентов высших учебных заведений / Н. В. Бордовская. - СПб. : Питер, 2013. - 622 с.	2
3.	Жданко Т.А. Образовательно-профессиональное пространство вуза как педагогическое условие формирования конкурентоспособности личности студента [Электронный ресурс]: монография / Т.А. Жданко, О.Ф. Чупрова. — Электрон. текстовые данные. — Иркутск: Иркутский государственный лингвистический университет, 2012. — 184 с. — 978-5-88267-358-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21093.html	Эл. ресурс
4.	Загоруля Т. Б. Вопросы теории и практики использования инновационных педагогических технологий в высшем образовании: научная монография. Екатеринбург: УГГУ, 2015. – 164 с.	2
5.	Марцинковская Т. Д. Психология и педагогика: учебник / Т. Д. Марцинковская, Л. А. Григорович. – М. : Проспект, 2010. - 464 с.	2
6.	Специальная педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.] под ред. Н.М. Назаровой. – М. : Академия, 2000. – 400 с. https://uchebnikfree.com/pedagogika-spetsialnaya-uchebniki/spetsialnaya-pedagogika-uchebnika.html — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
7.	Специальная психология [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Лубовский [и др.] под ред. В.И. Лубовского. – М. : Академия, 2015. – 464 с http://schzk-omut.ucoz.ru/metoda/book/-Pod_red-V.I.Lubovskogo-Specialnaya_psihologiya-Bo.pdf — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
8.	Основы научных исследований / Б. И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н. В. Злобина, Е. В. Нижегородов, Г. И. Терехова. – 2-е изд., доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 272 с.	41
9.	Загоруля Т. Б. Педагогическое проектирование модели актуализации личности студентов как носителей инновационной культуры в высшем образовании: научная монография. Екатеринбург: УГГУ, 2015. – 205 с.	2
10.	Дементьева Ю.В. Основы работы с электронными образовательными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 80 с. — 978-5-906172-	Эл. ресурс

	21-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62066.html	
11.	Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Лонцева, В.И. Лазарев. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 185 с. — 978-5-9642-0321-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55906.html	Эл. ресурс
12.	*Павлова О.А.* Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Павлова, Н.И. Чиркова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 47 c. — 978-5-4487-0238-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75273.html	Эл. ресурс
13.	Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Пустынникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 c. — 978-5-4486-0185-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71569.html	Эл. ресурс
14.	Сапух Т.В. Формирование читательской компетенции студентов университета [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Сапух. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 110 c. — 978-5-7410-1502-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69966.html	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. О ратификации Конвенции о правах инвалидов» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 03 мая 2012 г. №46-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

3. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: http://window.edu.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: http: // www.rosmintrud.ru

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: http://www.unrussia.ru/ru/agencies/mezhdunarodnaya-organizatsiya-truda-mot

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm

Российский правовой портал – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/

Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/

Journal of Personality and Social Psychology / Журнал психологии личности и социальной психологии. – Режим доступа: https://www.apa.org/pubs/journals/psp

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры УП
(протокол № 1 от 08.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. А. Беляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02 СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В УЧЕБНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Полянок О. В., к.пс.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Ю. А. Лагунова

подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины
Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, и навыков эффективного коммуникативного и социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их поведенческих особенностей.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Универсальные:

- *с*пособен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации;
- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;
- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;

Уметь:

- организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами;
- анализировать процесс межличностной и деловой коммуникации;
- определять специфику коммуникации в зависимости от ситуации взаимодействия;

Владеть:

- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения;
- навыками осуществления эффективной коммуникации в процессе совместной профессиональной деятельности коллектива;
- навыками построения взаимоотношений в соответствии с коммуникативной ситуацией.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, и навыков эффективного коммуникативного и социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их поведенческих особенностей.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *ознакомление* обучаемых с основами профессиональной и деловой культуры общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
- *обучение* студентов навыками использования альтернативных средств коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности, необходимыми в сфере активного социального взаимодействия.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-4 *с*пособен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	знать	- теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации; - современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения; - методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.
	уметь	- организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами; - анализировать процесс межличностной и деловой коммуникации; - определять специфику коммуникации в зависимости от ситуации взаимодействия;	
	владеть	- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения; - навыками осуществления эффективной коммуникации в процессе совместной профессиональной деятельности коллектива; - навыками построения взаимоотношений в соответствии с коммуникативной ситуацией.	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	20	16		36	+			
заочная форма обучения									
2	72	18	18		36	+			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	Тема	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1.	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	2	1			6
2.	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	2	1			6
3.	Эффективное общение	4	2			6
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	4	4			6
5.	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	4	4			6
6.	Формы, методы, технологии самопрезентации	4	4			6
	ИТОГО	**20**	**16**			**36**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч.в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1.	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	2	2			6
2.	Специфика вербальной и не-	2	2			6

	вербальной коммуникации					
3.	Эффективное общение	2	2			6
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	4	4			6
5.	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	4	4			6
6.	Формы, методы, технологии самопрезентации	4	4			6
	ИТОГО	**18**	**18**			**36**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации

Роль коммуникаций в жизни человека. Межличностное общение как предмет научного познания. Структура общения. Общение людей, имеющих нарушения слуха, зрения, речи. Средства, виды, функции коммуникации. Речевые способности и их роль в профессиональном общении.

Деловое общение: содержание, цель, функции. Деловые переговоры: основные стадии, порядок ведения, методы ведения, типы принимаемых решений. Этика дистанционного общения: письма, официальные запросы, телефонное общение, интернет, SMS-сообщения.

Тема 2. Специфика вербальной и невербальной коммуникации

Вербальная коммуникация: специфика, формы, стили, контексты вербальной коммуникации. Невербальная коммуникация: сущность, основные формы и способы.

Тема 3. Эффективное общение

Условия эффективного общения. Восприятие и понимание человека человеком. Типичные ошибки первого впечатления. Обратная связь и стили слушания. Критерии эффективности коммуникации. Принципы построения успешного межличностного общения.

Тема 4. Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации

Основные причины конфликтов в межличностном общении. Барьеры общения в условиях образовательной среды. Сложности межличностного общения лиц, имеющих ограничения здоровья. Барьер речи. Способы организации взаимодействия, пути решения конфликтов.

Понятие о защитных механизмах психики. Поведение в эмоционально напряженных ситуациях: техники, снижающие и повышающие напряжение.

Тема 5. Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов

Понятие о группе и коллективе. Структура и виды группы. Факторы сплоченности коллектива. Динамические процессы в группе: групповое давление, феномен группомыслия, феномен подчинения авторитету. Виды и формы взаимодействия. Обособление. Диктат. Подчинение. Вызов. Выгода. Соперничество. Сотрудничество. Взаимодействие. Взаимопонимание.

Основные подразделения и сотрудники образовательной организации, в том числе, занимающиеся вопросами сопровождения учебы студентов- инвалидов. Организация учебного процесса в образовательной организации с учетом соблюдения требований федеральных стандартов образования. Формы, виды учебных занятий. Основные трудности

и проблемы, встречающиеся у студентов-инвалидов в процессе обучения. Пути их решения.

Тема 6. Формы, методы, технологии самопрезентации

Самопрезентация как управление впечатлением. Виды презентаций. Психологические особенности и этапы подготовки публичного выступления. Секреты успешного публичного выступления.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание, творческое задание.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации	*Знать:* теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации; *Уметь:* анализировать процесс межличностной и деловой коммуникации *Владеть:* навыками построения взаимоотношений в соответствии с коммуникативной ситуацией.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
2	Специфика вербальной и невербальной коммуникации	*Знать:* современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения; *Уметь:* организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами; *Владеть:* языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения.	Тест, практико-ориентированное задание,
3	Эффективное общение	*Знать:* методы и способы эффективной коммуни-	Тест, опрос, доклад,

		кации в устной и письменной формах; *Уметь:* определять специфику коммуникации в зависимости от ситуации взаимодействия; *Владеть:* навыками осуществления эффективной коммуникации в процессе совместной профессиональной деятельности коллектива.	практико-ориентированное задание, творческое задание
4.	Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации	*Знать:* причины возникновения барьеров непонимания в процессе социального взаимодействия и способы их устранения; *Уметь:* анализировать причины возникновения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе; *Владеть:* навыками прогнозирования и предупреждения деструктивных коммуникативных явлений в коллективе.	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание
5	Виды и формы взаимодействия студентов, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов	*Знать:* способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций; *Уметь:* находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее; *Владеть:* способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание, творческое задание
6	Формы, методы, технологии самопрезентации	*Знать:* методы и способы развития персональной коммуникативной компетентности; *Уметь:* анализировать собственные особенности коммуникативного поведения; *Владеть:* навыками совершенствования персональной коммуникативной компетентности	Тест, опрос, практико-ориентированное творческое задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10.1 Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1.	Бороздина Г.В. Психология и этика деловых отношений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Бороздина. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 228 c. — 978-985-503-500-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67604.html	Эл. ресурс
2.	Курганская М.Я. Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : курс лекций / М.Я. Курганская. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский гуманитарный университет, 2013. — 121 c. — 978-5-98079-935-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22455.htm	Эл. ресурс
3.	Специальная педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.] под ред. Н.М. Назаровой. – М. : Академия, 2000. – 400 с. https://uchebnikfree.com/pedagogika-spetsialnaya-uchebniki/spetsialnaya-pedagogika-uchebnika.html — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4.	Специальная психология [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Лубовский [и др.] под ред. В.И. Лубовского. – М. : Академия, 2015. – 464 с http://schzk-omut.ucoz.ru/metoda/book/-Pod_red-V.I.Lubovskogo-Specialnaya_psihologiya-Bo.pdf — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
5.	*Деловые коммуникации* [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 92 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47297.html	Эл. ресурс
6.	*Деловые коммуникации* [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Круталевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 216 c. — 978-5-7410-1378-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61357.html	Эл. ресурс
7.	*Деловые коммуникации* [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Круталевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 216 c. — 978-5-7410-1378-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61357.html	Эл. ресурс
8.	*Емельянова Е.А.* Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Емельянова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 122 c. — 978-5-4332-0185-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72086.html	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: http://window.edu.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: http: // www.rosmintrud.ru

Международная организация труда (МОТ) –Режим доступа:**Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm

Российский правовой портал – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/

Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/

Journal of Personality and Social Psychology / Журнал психологии личности и социальной психологии. – Режим доступа: https://www.apa.org/pubs/journals/psp

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению

учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспече-

нию, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры УП
(протокол № 1 от 08.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Е. А. Беляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ И ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Полянок О. В., к.пс.н., доцент

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой горных машин и комплексов

Заведующая кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины
Основы социальной адаптации и правовых знаний

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е. 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, и навыков реализации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

универсальные

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- сущность социальных этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе;
- механизмы социальной адаптации в коллективе, правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации;
- психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов;
- требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности;
- правовые основы, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения.

Уметь:

- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе;
- использовать механизмы социальной и профессиональной адаптации в профессиональной деятельности;
- применять правовые нормы, относящиеся к правам инвалидов в профессиональной деятельности;
- выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей;
- организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность.

Владеть:

- навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их учета при выборе направления профессиональной деятельности;
- навыками осуществления совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;
- правовыми нормами, относящиеся к правам инвалидов, в различных сферах профессиональной деятельности;
- навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов;
- навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Основы социальной адаптации и правовых знаний» является формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, и навыков реализации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.

Для достижения указанной цели необходимо:

- *формирование* у студентов с ограниченными возможностями здоровья и мотивации и личностных механизмов непрерывного самообразования и профессионального саморазвития;

- *овладение* обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами согласованными позитивными действиями в коллективе и взаимодействиями в совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;

- *овладение* обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами приемами адекватного применения норм закона, относящимся к правам инвалидов, и правовыми механизмами при защите прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1		2	3
УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	знать	сущность социальных этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе; механизмы социальной адаптации в коллективе, правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации;	УК-5.1 Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	уметь	толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе; использовать механизмы социальной и профессиональной адаптации в профессиональной деятельности;	
	владеть	навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их учета при выборе направления профессиональной деятельности; навыками осуществления совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;	
УК-6: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	знать	психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности; правовые основы, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения.	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации
	уметь	выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей;	

		организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность;	
	владеть	правовыми нормами, относящиеся к правам инвалидов, в различных сферах профессиональной деятельности; навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности;	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы социальной адаптации и правовых знаний» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Трудоемкость дисциплины								контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
кол-во з.е.	часы								
	общая	лекции	практ.зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
2	72	16	16		40	+			
заочная форма обучения									
2	72	16	16		40	+			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

№	*Тема*	*Контактная работа обучающихся с преподавателем*			*В т.ч. в форме практической подготовки*	*Самостоятельная работа*
		лекции	*практич. занятия/ др. формы*	*лабо-рат.работы*		
1.	Социальная адаптация. Психика и организм человека	4	4			10
2.	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие	6	6			12
3.	Основы социально - правовых знаний	6	6			10
	ИТОГО	**16**	**16**			**40**

Для студентов заочной формы обучения:

№	Тема	Контактная работа обучающихся с преподавателем			В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
		лекции	практич. занятия/ др. формы	лабо-рат.работы		
1.	Социальная адаптация. Психика и организм человека	4	4			10
2.	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие	6	6			12
3.	Основы социально - правовых знаний	6	6			10
	ИТОГО	**16**	**16**			**40**

5.2. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Социальная адаптация. Психика и организм человека

Виды и закономерности ощущения, восприятия, внимания, памяти. Виды, свойства внимания и его роль в профессиональной деятельности. Приемы развития внимания. Виды, нарушения и приемы развития памяти. Виды, процессы и методы развития мышления. Учет особенностей мышления при выборе профессии. Виды воображения, его значение при выборе профессиональной деятельности. Речь, эмоции и чувства, их роль в жизни и профессиональной деятельности человека. Как управлять своими эмоциями. Волевая регуляция поведения человека. Характер и проблемы его формирования. Влияние профессии на характер и на общение. Самооценка и уровень притязаний. Понятие направленности личности. Познание задатков и способностей. Общие и специальные способности. Способности и успешность деятельности. Развитие способностей. Учет особенностей свойств личности при выборе профессии. Личностные противопоказания к выбору профессии.

Тема 2. Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие

Профессия, специальность, специализация. Основные классификации профессий. Этапы профессионального становления личности: оптация, профессиональная подготовка, профессиональная адаптация, профессионализм, мастерство. Мотивы профессиональной деятельности на каждом из этапов профессионального становления; формирование самооценки, идентичности, уровня притязаний. Постановка жизненных и профессиональных целей. Проблемы и факторы выбора профессии. Профессиональная пригодность и непригодность. Правильные ориентиры. Личностные регуляторы выбора профессии. Профессиональное самоопределение на разных стадиях возрастного развития человека. Особенности развития когнитивных и волевых качеств. Особенности формирования самооценки. Формы, методы, технологии самопрезентации при трудоустройстве.

Тема 3. Основы социально - правовых знаний

Социализация человека в сферах деятельности, общения, самосознания. Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Социальные нормы, социальные роли. Общение как условие удовлетворения личности.

Способы преодоления коммуникативных барьеров. Роль коммуникации для психологической совместимости в коллективе. Конвенция ООН о правах инвалидов. Конституция Российской Федерации. Гражданский кодекс РФ в части статей о гражданских правах инвалидов. Трудовой кодекс в части статей о трудовых правах инвалидов. Федеральный-Закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Медико-социальная экспертиза. Порядок и условия установления инвалидности. Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалида. Основные гарантии

инвалидам в области социальной защиты и образования. Трудоустройство инвалидов. Обеспечение доступности высшего образования для инвалидов.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, кейсов и проч.); интерактивные (бизнес-кейсы, групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлены ***Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.***

Форма контроля самостоятельной работы студентов – проверка на практическом занятии, зачет.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание, творческое задание.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
1	Социальная адаптация. Психика и организм человека	*Знать:* сущность социальных этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе; механизмы социальной адаптации в коллективе, правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации; *Уметь:* толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе; использовать механизмы социальной и профессиональной адаптации в профессиональной деятельности *Владеть:* навыками осуществления совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива; навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их учета при выборе направления профессиональной деятельности.	Тест, опрос, практико-ориентированное задание
2	Профессиональная адаптация. Профессиональное самоопределение и развитие	*Знать:* психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов; *Уметь:* выстраивать и осуществлять совместную профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов с учетом их поведенческих особенностей; *Владеть:* навыками реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов.	Тест, практико-ориентированное задание, творческое задание

3	Основы социально - правовых знаний	*Знать:* требования, предъявляемые к организации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности; основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; правовые основы Гражданского, Трудового кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения. *Уметь:* использовать основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов,в различных сферах профессиональной деятельности; применять нормы Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов в профессиональной деятельности; организовывать и осуществлять инклюзивную социальную деятельность. *Владеть:* навыками использования в различных сферах профессиональной деятельности; основополагающих международных документов, относящихся к правам инвалидов; нормами Гражданского и Трудового кодекса РФ, относящиеся к правам инвалидов, в различных сферах профессиональной деятельности; навыками осуществления инклюзивной социальной деятельности.	Тест, опрос, доклад, практико-ориентированное задание

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ветошкина Т.А., Шнайдер Н.В., Полянок О.В. Социология и психология управления. Екатеринбург, 2013.	80
2	Райзберг Б.А. Психологическая экономика: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2005.	2
3	Ефремов Е.Г. Основы психологии труда и профессиональной психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ефремов Е.Г., Новиков Ю.Т.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2010.— 352 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24911.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
4	Зеер Э.Ф. Психология профессий [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов/ Зеер Э.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2015.— 336 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36853.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
5	Основы права [Электронный ресурс] : учебник для студентов неюридических направлений подготовки / Р.Г. Мумладзе [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 357 с. — 978-5-4365-0890-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61634.html	Эл. ресурс
6	Смольникова Л.В. Психология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех направлений / Л.В. Смольникова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 337 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72361.html	Эл. ресурс
7	Социальная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / А.Н. Сухов [и др.]. — 7-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 615 с. — 978-5-238-02192-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71051.html	Эл. ресурс
8.	Специальная педагогика [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.И. Аксенова [и др.] под ред. Н.М. Назаровой. – М. : Академия, 2000. – 400 с. https://uchebnikfree.com/pedagogika-spetsialnaya-uchebniki/spetsialnaya-pedagogika-uchebnika.html — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
9.	Специальная психология [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Лубовский [и др.] под ред. В.И. Лубовского. – М. : Академия, 2015. – 464 с http://schzk-omut.ucoz.ru/metoda/book/-Pod_red-V.I.Lubovskogo-Specialnaya_psihologiya-Bo.pdf — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
10.	Корягина Н. А. Психология общения : учебник и практикум / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова ; Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - Москва : Юрайт, 2015. - 441 с.	2
11.	Хухлаева О. В. Психологическое консультирование и психологическая коррекция : учебник и практикум / О. В. Хухлаева, О. Е. Хухлаев ; Московский городской психолого-педагогический университет. - Москва : Юрайт, 2015. - 424 с.	2
12.	Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Бодров В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Пер Сэ, 2006.— 512 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7393.html. — ЭБС «IPRbooks»	Эл. ресурс
13.	Основы права [Электронный ресурс] : учебник / Л.И. Гущина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Юридический центр Пресс, 2015. — 147 с. — 978-5-94201-716-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77116.html	Эл. ресурс
14.	Козлова Э.М. Социальная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.М. Козлова, С.В. Нищитенко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 170 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75597.html	Эл. ресурс
15.	Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66421.html	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2.О ратификации Конвенции о правах инвалидов» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 03 мая 2012 г. №46-ФЗ- Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

3.О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

4.Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-фз (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: – Режим доступа: http://window.edu.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: http: // www.rosmintrud.ru

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: – Режим доступа: https://mintrud.gov.ru/

Международная организация труда (МОТ) – Режим доступа: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm

Российский правовой портал – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/

Социальная психология и общество. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/

Journal of Personality and Social Psychology / Журнал психологии личности и социальной психологии. – Режим доступа: https://www.apa.org/pubs/journals/psp

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

Scopus: база данных рефератов и цитирования
https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины (модуля) осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины (модуля), соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько

этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДЕНА
На заседании кафедры ГлЗЧС
(протокол № 1 от 11.09.2025)
Заведующий кафедрой
_____ Л. А. Стороженко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.04 ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)
Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

год набора: 2026

Екатеринбург

Автор: Анохин П. М., к.т.н., доцент, полковник запаса

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **горных машин и комплексов**

Заведующая кафедрой _____ Ю. А. Лагунова
подпись *И.О. Фамилия*

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы военной подготовки

Трудоемкость дисциплины: 3 з. е., 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Цель дисциплины: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

основные положения общевоинских уставов ВС РФ;

организацию внутреннего порядка в подразделении;

основные положения курса стрельб из стрелкового оружия;

устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат;

предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений;

основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя;

общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения;

правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами;

тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке;

назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт;

основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;

тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны;

основные положения Военной доктрины РФ;

правовое положение и порядок прохождения военной службы.

Уметь:

правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ;

осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат;

оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия;

выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты;

читать топографические карты различной номенклатуры;

давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества;

применять положения нормативных правовых актов.

Владеть:

строевыми приемами на месте и в движении;

навыками: управления строями взвода; стрельбы из стрелкового оружия; подготовки к ведению общевойскового боя; применения индивидуальных средств РХБ защиты; ориентирования на местности по карте и без карты; применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В современных условиях подготовка граждан Российской Федерации к военной службе является приоритетным направлением государственной политики. Важнейшими вопросами образования на всех уровнях является воспитание любви к Родине, чувства патриотизма, готовности к защите Отечества.

Образовательная дисциплина «Основы военной подготовки» (далее – дисциплина) реализуется исходя из базовых принципов и направлений военной подготовки, дисциплина состоит из основных разделов военной подготовки, тем военно-политической и правовой подготовки.

Основной целью освоения дисциплины является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачами дисциплины «Основы военной подготовки» являются:

1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (далее - ВС РФ);

2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;

3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;

4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;

5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;

6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;

7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;

8) изучение и принятие правил воинской вежливости;

9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Дисциплина также может быть использована при разработке дополнительных профессиональных программ.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты освоения дисциплины и формируемые у обучающихся компетенции определены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Формируемые компетенции и результаты обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безо-	*знать*	основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия;	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности.

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
пасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений;	УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи
	уметь	правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат;	
	владеть	строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия;	
	знать	основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя;	
	уметь	оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия;	
	владеть	навыками подготовки к ведению общевойскового боя;	
	знать	общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами;	
	уметь	выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты;	
	владеть	навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты;	
	знать	тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт;	УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
	уметь	читать топографические карты различной номенклатуры;	
	владеть	навыками ориентирования на местности по карте и без карты;	
	знать	основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности. УК-8.3. Демонстри-
	уметь	оказывать первую помощь при ранениях и травмах.	
	владеть	навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой меди-	

Код и наименование компетенции	Результаты обучения		Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2		3
		цинской помощи при ранениях и травмах;	рует приемы оказания первой помощи
	знать	тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы;	УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
	уметь	дать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов;	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина является дисциплиной части ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Кол-во з.е.	Трудоемкость дисциплины, часы							контрольные и иные работы	курсовые работы (проекты)
	общая	лекции	практ. зан.	лабор.	СР	зачет	экз.		
очная форма обучения									
3	108	32	32	-	40	4	-	-	-
заочная форма обучения									
3	108	32	32	-	40	4	-	-	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Тематический план изучения дисциплины

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов учебных занятий	В том числе учебных занятий с преподавателем	из них по видам учебных занятий						Самостоятельная работа
			Лекции	Семинары	Групповые занятия	Практические занятия	Контрольные работы	Зачёты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ									
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	9	6	6						3
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд	4	2	2						2
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	4	2	2						2
Раздел 2. Строевая подготовка									
Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия	9	6				6			3
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия									
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	4	2				2			2
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	16	10				10			6
Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	9	6				6			3
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений									
Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов	6	4	4						2

вооружения и техники ВС РФ									
Тема 9. Основы общевойскового боя	3	2	2						1
Тема 10. Основы инженерного обеспечения	3	2	2						1
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	3	2	2						1
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита									
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	4	2	2						2
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита	8	6	2			4			2
Раздел 6. Военная топография									
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	4	2	2						2
Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	2	0							2
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения									
Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	9	6	2			4			3
Раздел 8. Военно-политическая подготовка									
Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	3	2	2						1

Раздел 9. Правовая подготовка									
Тема 18. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	4	2	2						2
Зачёт	4							4	
Всего по дисциплине:	**108**	**64**	**32**	**0**	**0**	**32**	**0**	**4**	**40**

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации

Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.
Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.
Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав.
Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.
Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.
Обязанности разводящего, часового.

Раздел 2. Строевая подготовка

Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.
Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.

Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия

Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.
Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.
Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74.
Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ.
Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7.
Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат.

Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению.
Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению.
Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.
Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.

Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений

Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.
Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.
Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений.
Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
Тема 9. Основы общевойскового боя.
Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
Тема 10. Основы инженерного обеспечения.
Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.
Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.
Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.
Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита

Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.
Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.
Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности.
Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие.
Средства применения, внешние признаки применения.
Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.
Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты.
Мероприятия специальной обработки:
дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка.
Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.
Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

Раздел 6. Военная топография

Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки.
Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.
Местность как элемент боевой обстановки.
Способы ориентирования на местности без карты.
Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.
Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе.
Определение координат объектов и целеуказания по карте.
Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.
Целеуказание по карте.

Раздел 7. Основы медицинского обеспечения

Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.
Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск.
Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.
Первая помощь при ранениях и травмах.
Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Раздел 8. Военно-политическая подготовка

Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.
Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений.
Место и роль России в многополярном мире.
Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.
Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

Раздел 9. Правовая подготовка

Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.
Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.
Правовая основа воинской обязанности и военной службы.
Понятие военной службы, ее виды и их характеристики.
Обязанности граждан по воинскому учету.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает репродуктивные (информационные лекции, опросы, работа с книгой и т.д.); активные (доклады, работа с информационными ресурсами, решение задач, действия по вводным); интерактивные (групповые дискуссии, тренинги, анализ ситуаций, деловые и ролевые игры, круглые столы, иные) технологии обучения.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по модулю кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся.*

Форма контроля самостоятельной работы обучающихся – проверка на практическом занятии качества усвоения учебного материала в виде контрольных проверок в письменной и устной форме по пройденным темам и порядка действий по вводным.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формы и методы текущего контроля: экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося на учебных занятиях, экспертная оценка выполненных самостоятельных работ, оценка результатов оценочных мероприятий.

Оценочные средства: тест, опрос, упражнения по строевой подготовке, упражнения по учебной стрельбе.

№ п/п	*Тема*	*Конкретизированные результаты обучения*	*Оценочные средства*
Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ			
1	**Тема 1.** Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ. Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ.	Тест
2	**Тема 2.** Внутренний порядок и суточный наряд	Знать организацию внутреннего порядка в подразделении.	
3	**Тема 3.** Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	Знать общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	
Раздел 2. Строевая подготовка			
4	**Тема 4**. Строевые приемы и движение без оружия	Владеть строевыми приемами на месте и в движении, навыками управления строями взвода.	Упражнения по строевой подготовке
5	**Тема 5.** Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	Знать основные положения курса стрельб из стрелкового оружия.	
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия			
6	**Тема 6.** Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	Знать устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат. Уметь осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат.	опрос
7	**Тема 7.** Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	Владеть навыками стрельбы из стрелкового оружия, навыками подготовки к ведению общевойскового боя	Упражнения по учебной стрельбе
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений			
8	**Тема 8.** Вооруженные Силы	Знать предназначение, задачи и	опрос

	Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений	
9	**Тема 9.** Основы общевойскового боя	Знать основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя;	
10	**Тема 10.** Основы инженерного обеспечения	Знать основы инженерно-технических мероприятий по защитным сооружениям, водоснабжению	
11	**Тема 11.** Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	Знать ТТХ и ТТД вооружения, боевая техника вероятного противника	
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита			
12	**Тема 12.** Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	Знать общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения, правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; Владеть навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты	опрос
13	**Тема 13.** Радиационная, химическая и биологическая защита	Уметь выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты	
Раздел 6. Военная топография			
14	**Тема 14.** Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	Знать тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке, назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; Владеть навыками ориентирования на местности по карте и без карты	опрос
15	**Тема 15.** Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	Уметь читать топографические карты различной номенклатуры	
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения			
16	**Тема 16.** Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	Знать основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. Владеть навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах	тест
Раздел 8. Военно-политическая подготовка			
17	**Тема 17.** Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-	Знать тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического разви-	опрос

	технического развития страны	тия страны, основные положения Военной доктрины РФ, правовое положение и порядок прохождения военной службы. Уметь давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества	
Раздел 9. Правовая подготовка			
18	**Тема 18.** Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	Уметь применять положения нормативных правовых актов.	опрос

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета.*

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений и промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

При реализации дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по дисциплине в баллах переводятся в результат, выставляемый по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за экзамен/ зачёт с оценкой	Отметка о зачёте
80-100	Отлично	Зачтено
65-79	Хорошо	
50-64	Удовлетворительно	
0-49	Неудовлетворительно	Не зачтено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы обучающихся для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в содержании дисциплины, системе требований, предъявляемых к обучающемуся со стороны преподавателя.

2. Посещение и конспектирование лекций.

3. Обязательная подготовка к групповым и практическим занятиям.

4. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.

5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Общевоинские уставы Вооруженных сил Российской Федерации : курс лекций / составители В. А. Борисов, И. Е. Акулов, В. К. Фоменко. — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 87 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106173.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
2	Основы огневой подготовки : учебное пособие / А. В. Рыжов, В. М. Коняев, С. В. Пожидаев, Д. В. Горденко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-4497-1170-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109245.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/109245	Эл. ресурс
3	Огневая подготовка : учебное пособие / В. В. Белевцев, Д. В. Горденко, Д. Н. Резеньков, Е. В. Кособлик. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-4497-1289-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109244.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/109244	Эл. ресурс
4	Общевоенная подготовка. В 2 частях. Ч.1 : учебное пособие / А. Г. Борисов, К. В. Анистратенко, Е. Ю. Лубашев [и др.] ; под редакцией А. Г. Борисова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 414 с. — ISBN 978-5-9275-4192-8 (ч.1), 978-5-9275-4191-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127091.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. -	Эл. ресурс
5	Общевоенная и тактическая подготовка : учебное пособие / С. А. Чеховский, В. Н. Алёшичев, А. С. Евтехов, С. К. Бушанский. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-7433-3472-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124344.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/124344	Эл. ресурс
6	Баранов, А. Р. Военная топография в служебно-боевой деятельности оперативных подразделений : учебник для курсантов и слушателей военных учебных заведений / А. Р. Баранов, Ю. Г. Маслак, В. И. Ягодинцев. — Москва : Академический проект, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-8291-2944-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110047.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.	Эл. ресурс
7	Оказание первой доврачебной помощи в образовательных организациях : учебно-методическое пособие / Ю. В. Азизова, С. К. Касимова, А. В. Трясучев [и др.]. — Астрахань : Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2020. — 70 с. — ISBN 978-5-9926-1188-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108843.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
8	Маслова, Л. Ф. Первая помощь пострадавшим : учебное пособие / Л. Ф. Маслова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный	Эл. ресурс

	университет, 2020. — 40 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121690.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
9	Кутепов, В. А Тактическая подготовка. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебное пособие / В. А Кутепов, А. Б. Адемченко, С. В Ковалев. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 226 c. — ISBN 978-5-8149-2523-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78509.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
10	Техническое обеспечение средств радиационной, химической и биологической защиты : учебное пособие / А. В. Шаламов, С. Р. Ахметов, Н. Р. Миннуллин [и др.]. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 256 c. — ISBN 978-5-7882-3135-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129262.html (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
11	Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2. Батальон, рота. — Саратов : Вузовское образование, 2023. — 286 c. — ISBN 978-5-4487-0918-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127500.html (дата обращения: 23.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
12	Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3. Взвод, отделение, танк. — Саратов : Вузовское образование, 2023. — 224 c. — ISBN 978-5-4487-0917-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127501.html (дата обращения: 23.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс
13	Баранов, А. Р. Тактико-специальная подготовка войскового разведчика внутренних войск : учебно-практическое пособие / А. Р. Баранов, Ю. Г. Маслак ; под редакцией Ю. Г. Маслак. — Москва : Академический Проект, Трикста, 2015. — 368 c. — ISBN 978-5-8291-1490-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/36874.html (дата обращения: 16.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Эл. ресурс

10.2. Нормативные правовые акты

1. Военная доктрина Российской Федерации.
2. Сборник общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» (с изменениями и дополнениями).
5. Указ Президента РФ от 16.09.1999 № 1237 «Вопросы прохождения военной службы» (вместе с «Положением о порядке прохождения военной службы»).
6. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2.
7. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3.

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Ресурсы сети Интернет:

Министерство обороны Российской федерации – http://www.mil.ru

Государственная Дума Российской Федерации – http://www.duma.gov.ru

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: http://window.edu.ru

Президент Российской Федерации – http://www.president.kremlin.ru

Российский правовой портал – http://www.rpp.ru

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «Консультант Плюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru

12. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО), ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office 2016

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данного учебного модуля осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой модуля, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данного дисциплины используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной ра-

боты и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся данной категории по дисциплине устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа данной категории лиц в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.