

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методическому
комплексу
С.А. Упоров



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Направление подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов

Профиль:
**Проектирование горнопромышленного автотранспорта
(Автомобилестроение)**

год набора: 2022

Одобрена на заседании кафедры

Горных машин и комплексов

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Лагунова Ю.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 02.09.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

горно-механического

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Осипов П.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 12.10.2021

(Дата)

Екатеринбург

АННОТАЦИЯ
дисциплин основной образовательной программы
по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов
профиль – Проектирование горнопромышленного автотранспорта (Автомобилестроение)

Развитие навыков критического мышления

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

Цель дисциплины: развитие критического мышления как интеллектуальной основы профессиональной деятельности будущего магистра.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Развитие навыков критического мышления» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01** Технология транспортных процессов, профиль «Проектирование горнопромышленного автотранспорта (автомобилестроение)»

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

универсальные:

– Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

Результат изучения дисциплины:

знать:

- особенности анализа, синтеза, критического мышления, обобщения;
- способы саморазвития и самореализации.

уметь:

- анализировать, обобщать, аргументированно отстаивать решения;
- использовать свой творческий потенциал.

владеть:

- навыками аргументированного отстаивания решений;
- навыками развития своего интеллектуального и общекультурного уровня.

Профессиональный иностранный язык

Трудоемкость дисциплины: 5 з.е., 180 часов.

Цель дисциплины: повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, развитие и совершенствовании у магистрантов иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции, которая позволит осуществлять иноязычное общение в своей профессиональной сфере для решения профессиональных задач, а также для реализации научно-практического обмена с зарубежными партнерами в рамках профессиональной деятельности, и для дальнейшего самообразования и проведения научных исследований в профессиональной сфере.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Профессиональный иностранный язык» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01** Технология транспортных процессов.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы;
- правила оформления и составления различной документации на иностранном языке в рамках профессиональной деятельности;
- терминологию профессиональных текстов;
- иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи;
- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т. д.).

Уметь:

- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения;
- участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка;
- совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие);
- аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке;
- составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке;
- использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста.

Владеть:

- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;
- навыками работы с Интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации, с англоязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях;
- опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения;
- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;
- умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.

Коммуникации в деловой и академической сферах

Трудоемкость дисциплины (модуля) – 4 з. е. 144 часов.

Цель дисциплины: изучение особенностей деловой и научной коммуникации, устной и письменной формы деловой и научной речи, ее стилевых особенностей, подстилей и жанров, речевого этикета.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «**Коммуникации в деловой и академической сферах**» является дисциплиной обязательной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 Технология**

транспортных процессов направленности **Проектирование горнопромышленного автотранспорта (автомобилестроение).**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- как происходит процесс речевой коммуникации;
- каковы позитивные нравственные установки участников коммуникации;
- принципы эффективной речевой коммуникации;
- специфику научной и деловой коммуникации;
- особенности официально-делового стиля, его подстилей и жанров;
- особенности научного стиля, его подстилей и жанров;

Уметь:

- ставить цели коммуникации, определять особенности конкретной речевой ситуации, находить подходящие средства для достижения поставленной цели;
- максимально продуктивно воспринимать устную и письменную речь, выделять в ней главное;
- создавать и редактировать тексты научного и официально-делового стиля в соответствии с языковыми, коммуникативными и этикетными нормами;
- инициировать общение, поддерживать и завершать беседу в академической и деловой сферах, соблюдая речевые нормы;

Владеть:

- навыками создания и редактирования текстов научного и официально-делового стиля;
- навыками эффективного общения.

«Управление проектами и программами»

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

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков и мировоззрения, необходимых для оперативного управления коллективами в ходе реализации конкретных проектов и программ.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Управление проектами и программами» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули) базовой части» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 «Технология транспортных процессов».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общекультурные:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Общепрофессиональные

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия, определения, категории в сфере управления проектами и программами;

- принципы обоснования и выбора управленческих и проектных решений на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных последствий принимаемых решений;

- этапы жизненного цикла, последовательность действий и процессов реализации проектов и программ;

- особенности и формы организационного взаимодействия в ходе реализации экономических, инвестиционных проектов.

Уметь:

- осуществлять на практике отбор и анализ альтернативных вариантов управленческих, проектных решений;

- применять на практике методы оценки показателей экономической эффективности проектов и программ;

- выявлять и оценивать риски и возможные социально-экономические последствия принимаемых решений;

- организовывать и осуществлять подготовку принятия решений на различных этапах реализации проекта и программ.

Владеть:

- методикой оценки коммерческой эффективности проектов и программ;

- методическими основами оценки рисков и прогнозирования их последствий;

- навыками разработки вариантов проектных решений и их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности и с учетом имеющихся ограничений.

информацией о стандартах в области проектного управления, об их использовании в оценке уровня организационной системы.

Теория вероятностей и математическая статистика

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

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков в области теории вероятностей и математической статистики, необходимых для решения транспортных задач и моделирования транспортных процессов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули) базовой части» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 «Технология транспортных процессов».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общекультурные:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Общепрофессиональные

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия, определения, категории в сфере математической статистики;

- модели функционирования транспортно-технологических систем;

- современные информационные технологии разработки новых и совершенствования сложившихся транспортно-технологических схем;

Уметь:

- использовать математические модели при разработке новых и совершенствования сложившихся транспортно-технологических схем;
- решать транспортные задачи с учетом теории вероятностей и математической статистики;

Владеть:

- навыками использования современных информационных технологий при оптимизации процессов управления на транспорте;
- навыками внедрения технологий интермодальных и мультимодальных перевозок.

Программно-вычислительные комплексы и САПР

Трудоемкость дисциплины: 6 з. е. 216 часа.

Цель дисциплины: приобретение и освоение студентами теоретических основ автоматизированного проектирования, ознакомление с принципами построения современных САПР и получение навыков при решении инженерных задач проектирования сложных технических систем с помощью программно-вычислительных комплексов и САПР.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «**Программно-вычислительные комплексы и САПР**» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 «Технология транспортных процессов»** направленности «Проектирование горнопромышленного автотранспорта (автомобилестроение)»

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (**ОПК-2**);

готовность к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (**ПК-5**);

способность обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания (**ПК-14**).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- приемы анализа и синтеза объектов и технологических процессов горнопромышленного транспорта;
- функциональные возможности компьютеров, используемых для профессиональной деятельности;
- возможности программных продуктов для применения их в профессиональной деятельности при расчетах параметров горнопромышленного транспорта.

Уметь:

- проводить анализ и синтез объектов и технологических процессов горнопромышленного транспорта;
- применять компьютеры для решения задач профессиональной деятельности;
- применять программные продукты в профессиональной деятельности при расчетах параметров горнопромышленного транспорта.

Владеть:

- навыками проведения анализа и синтеза объектов и технологических процессов горнопромышленного транспорта;
- навыками работы на персональном компьютере;

- навыками применения программных продуктов в профессиональной деятельности при расчетах параметров горнопромышленного транспорта.

«Функционирование автотранспортных предприятий»

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е. 216 часа.

Цель дисциплины: формирование у студентов компетенций, связанных с совершенствованием управления технологией, прежде всего больших систем – таких как автотранспортное производство. В современных рыночных условиях развития экономики государства задача совершенствования технологических процессов транспортного производства является актуальной, так как ее решение прямо связано с обеспечением эффективности эксплуатации транспортных средств.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Функционирование автотранспортных предприятий» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 «Технология транспортных процессов»** профиль «**Проектирование горнопромышленного автотранспорта (автомобилестроение)**».

Компетенции, формируемые в процессе изучения:

Общепрофессиональные

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

Профессиональные

в расчетно-проектной деятельности

- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ПК-2);

- готовностью использовать перспективные технологии при разработке технологических процессов функционирования объектов профессиональной деятельности, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств (ПК-4);

- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ (ПК-9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО;
- методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП и СТО;

- методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта;

- методы расчета площадей помещений;

- методы расчета запасов материалов и запасных частей;

- показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.

Уметь:

- выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО;
- рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей;- производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта;

- разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.

Владеть:

- навыками расчетов, необходимых при проектировании объектов;

- методикой выбора оптимальных путей и форм развития производственно-технической базы автотранспортных предприятий.

Организация безопасного движения на автотранспорте

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. 144 часов.

Цель дисциплины: формирование у студентов 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Организация безопасного движения на автотранспорте» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 «Технология транспортных процессов».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения:

Общекультурные

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Профессиональные

в расчетно-проектной деятельности

- способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств (ПК-14);

в производственно-технологической деятельности

- способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12).

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:

- специальной управленческой и экономической терминологией и лексикой специальности;

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, 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.

Производственно-техническая база и обслуживающий персонал на автотранспорте

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е. 216 часа.

Цель дисциплины: формирование профессиональных знаний студентов по общим и специфическим вопросам развития производственно-технической инфраструктуры отрасли автомобильного транспорта, основ организации основных производственных процессов в пространстве и времени, а также функционирования вспомогательных производств и обслуживающих хозяйств, оперативного управления производством, научной организации труда и технической подготовки производства объектов производственно-технической базы предприятий автотранспортного комплекса.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Производственно-техническая база и обслуживающий персонал на автотранспорте» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 «Технология транспортных процессов»** профиль «**Проектирование горнопромышленного автотранспорта (автомобилестроение)**».

Компетенции, формируемые в процессе изучения:

Профессиональные

в расчетно-проектной деятельности

- готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров (ПК-7);

- способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, (ПК-8);

- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ (ПК-9);

- способностью к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса (ПК-11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- направления развития производственно-технической структуры предприятий автотранспортного комплекса;

- состав объектов инфраструктуры автотранспортного комплекса;

- нормативную базу отрасли, законодательство и техническую документацию в сфере проектирования объектов производственно-технической инфраструктуры сервисного обслуживания.

Уметь:

- определять и корректировать нормативы технической эксплуатации автотранспортных средств;

- производить технологический расчет предприятий автотранспортной отрасли с целью определения потребности в персонале, технологическом оборудовании, материалах и запасных частях;

- разрабатывать организационную и функциональную схемы предприятий и отдельных структурных его подразделений;

– проводить оценку уровня принятых технологических решений.

Владеть:

- знаниями по определению и корректированию нормативов технической эксплуатации автотранспортных средств;
- методикой технологического расчета предприятий автотранспортной отрасли;
- навыками разработки организационной и функциональной схем автотранспортных предприятий и отдельных его структурных подразделений.

Система стандартизации при перевозке грузов на автотранспорте

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е. 144 часа.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о процессах сертификации и лицензирования деятельности автотранспортного предприятия (АТП), профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Система стандартизации при перевозке грузов на автотранспорте» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины/модули» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 Технология транспортных процессов** направленности «Проектирование горно-промышленного автотранспорта (автомобилестроение)».

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

способность к разработке организационно-технической, нормативно-технической и методической документации исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности (**ПК-2**);

готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров (**ПК-7**);

способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии (**ПК-13**);

способность использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта) (**ПК-15**).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- особенности проведения исследований рабочих и технологических процессов машин;

- виды сертификации и лицензирования предприятий, оборудования, транспортных средств, деятельности, услуг персонала;

- методы и порядок сертификации и лицензирования;

- особенности сертификации и лицензирования перевозочного процесса, технической эксплуатации, ремонта и услуг автотранспортных предприятий и организаций.

Уметь:

- разрабатывать методики сертификационной проверки результатов услуги по ремонту автомобильных двигателей, топливной аппаратуры дизельных и карбюраторных автомобилей и автобусов;

- систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия;

- проводить исследования рабочих и технологических процессов машин;

- проектировать новую технику и технологию.

Владеть:

- методами проведения испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов;
- способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- способностью анализа технологического процесса как объекта контроля и управления;
- навыками систематизирования и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия.

«Система стандартизации при перевозке пассажиров на автотранспорте»

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е. 144 часа.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о процессах сертификации и лицензирования деятельности АТП, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Система стандартизации при перевозке пассажиров на автотранспорте» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины/модули» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 Технология транспортных процессов** направленности «Проектирование горно-промышленного автотранспорта (автомобилестроение)».

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

способность к разработке организационно-технической, нормативно-технической и методической документации исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности (**ПК-2**);

готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров (**ПК-7**);

способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии (**ПК-13**);

способность использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта) (**ПК-15**).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- особенности проведения исследований рабочих и технологических процессов машин;
- виды сертификации и лицензирования предприятий, оборудования, транспортных средств, деятельности, услуг персонала;
- методы и порядок сертификации и лицензирования;
- особенности сертификации и лицензирования перевозочного процесса, технической эксплуатации, ремонта и услуг автотранспортных предприятий и организаций.

Уметь:

- разрабатывать методики сертификационной проверки результатов услуги по ремонту автомобильных двигателей, топливной аппаратуры дизельных и карбюраторных автомобилей и автобусов;
- систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия;

- проводить исследования рабочих и технологических процессов машин;
- проектировать новую технику и технологию.

Владеть:

- методами проведения испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов;
- способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- способностью анализа технологического процесса как объекта контроля и управления;
- навыками систематизирования и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия.

Проектирование автотранспорта и инженерные расчеты

Трудоемкость дисциплины: 8 з. е., 288 часов.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний основ теории автотранспорта и практических навыков по расчету и проектированию автотранспорта.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Проектирование автотранспорта и инженерные расчеты» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 Технология транспортных процессов** профиля «Проектирование горнопромышленного автотранспорта (автомобилестроение)».

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

в расчетно-проектной деятельности

– способность использовать методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений (ПК-1);

– готовность к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-5);

в производственно-технологической деятельности

– способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования (ПК-8);

– способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса, на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов (ПК-9);

– способность к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса (ПК-11).

Результаты изучения дисциплины:

Знать:

– методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений;

– проектную и технологическую документации по созданию новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и проектной документации по реорганизации производства;

– технологические расчеты транспортного предприятия;

– методические и нормативные материалы;

– параметры и принцип действия оборудования для предприятий транспортного комплекса.

Уметь:

– использовать методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений;

– разрабатывать проектную и технологическую документации по созданию новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и проектной документации по реорганизации производства;

– выполнять технологические расчеты транспортного предприятия;

– разрабатывать методические и нормативные материалы;

– обосновать параметры и принцип действия оборудования для предприятий транспортного комплекса.

Владеть:

– навыками использования методов инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений;

– навыками разработки проектной и технологической документации по созданию новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и проектной документации по реорганизации производства;

– навыками выполнения технологических расчетов транспортного предприятия;

– навыками разработки методических и нормативных материалов;

– навыками обоснования параметров и принципа действия оборудования для предприятий транспортного комплекса.

Проектирование гидропривода технологических машин

Трудоемкость дисциплины: 8 з.е. 288 часов.

Цель дисциплины: приобретение знаний теоретических основ рабочих процессов гидроприводов и основных их элементов, используемых в конструкциях горнопромышленного автотранспорта; приобретение практических навыков проектирования и расчета гидроприводов, выбора рациональных способов регулирования их основных параметров и рациональной компоновки привода.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина **Проектирование гидропривода на автотранспорте** является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01Технология транспортных процессов**.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

расчетно-проектные

- способностью использовать методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений (ПК-1);

- готовностью к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-5);

профессиональные

в производственно-технологической деятельности

- способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования (ПК-8);

- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов (ПК-9);

- способностью к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса (ПК-11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- последние разработки в области проектирования гидропривода на автотранспорте
- языки программирования применяемые используемые для программирования систем управления гидравлическим приводом

- поэтапные методики внедрения новейших разработок в существующую систему гидропривода на горнопромышленном автотранспорте

- примеры мирового опыта внедрения инновационных технологий в проектировании гидропривода

Уметь:

- просчитывать все возможные результаты при внедрении новых систем;
- внедрять гидросистемы в горнопромышленный автотранспорт с целью улучшения итоговых показателей;

- модернизировать гидросистемы с целью адаптации машины под новые условия работ;

- анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию процессе проектирования;

- работать с диагностическими приборами для мониторинга технического состояния гидравлических машин и гидроаппаратов;

Владеть:

- современными САПР на уровне продвинутого пользователя, позволяющими решать инженерно-технические и прикладные задачи, на основе нормативных документов;

- навыками позволяющими вносить изменения в действующую гидравлическую систему, с целью улучшения работы механизма в целом;

- 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.

Техническая эстетика и эргономика на автотранспорте

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

Цель дисциплины: формирование у магистрантов способности к эстетическому восприятию окружающей действительности, а также развитие навыков компоновки рабочего места водителя-оператора с учетом физических и психических особенностей человеческого организма, определения основных параметров системы «человек-машина», на основе принципов проектирования интерьера и экстерьера грузовых автомобилей.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Техническая эстетика и эргономика на автотранспорте» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 Технология транспортных процессов** профиля «Проектирование горнопромышленного автотранспорта (автомобилестроение)».

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

в расчетно-проектной деятельности

способность к разработке организационно-технической, нормативно-технической и методической документации исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности (ПК-2);

способность подготавливать технические задания на разработку проектных решений для объектов профессиональной деятельности с учетом технологических, эстетических, экологических и экономических требований (ПК-3);

в производственно-технологической деятельности

готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала (ПК-10);

готовность к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях (ПК-16).

Результат изучения дисциплины.

Знать:

- основные требования российских и зарубежных нормативных документов, определяющих особенности проектирования внутреннего пространства грузовых автомобилей;
- антропометрические характеристики;
- показатели эргономичности транспортных средств;
- теоретические основы художественного конструирования автотранспорта;
- взаимосвязи эстетики и промышленного производства автотранспорта;
- влияние цветовых решений на психоэмоциональное состояние водителя-оператора;
- основные направления промышленного дизайна.

Уметь:

- выявлять соотношение технической эстетики, сочетаемость цветовых решений и степень удобства принятых технических решений;
- организовать внутреннее пространство кабины, в соответствии с требованиями безопасности и санитарно-гигиенических норм;
- строить шкалы приборов и располагать их на приборной панели, учитывая влияние компоновочных и цветовых решений на психоэмоциональное состояние водителя;
- правильно формулировать художественную постановку задачи.

Владеть:

- навыками компоновки рабочего места водителя и расположения органов управления в зонах досягаемости, с учетом параметров активной и пассивной безопасности и требований нормативно-технической документации;
- навыками системного проектирования.

Безопасные условия труда

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

Цель дисциплины: формирование у магистрантов способности к созданию безопасных условий труда на автотранспорте, а также развитие навыков компоновки рабочего места водителя-оператора с учетом физических и психических особенностей человеческо-

го организма, определения основных параметров системы «человек-машина», на основе принципов проектирования интерьера и экстерьера грузовых автомобилей.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Безопасные условия труда» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.04.01 Технология транспортных процессов** профиля «Проектирование горнопромышленного автотранспорта (автомобилестроение)».

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

в расчетно-проектной деятельности

способность к разработке организационно-технической, нормативно-технической и методической документации исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности (ПК-2);

способность подготавливать технические задания на разработку проектных решений для объектов профессиональной деятельности с учетом технологических, эстетических, экологических и экономических требований (ПК-3);

в производственно-технологической деятельности

готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала (ПК-10);

готовность к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях (ПК-16).

Результат изучения дисциплины.

Знать:

- основные требования российских и зарубежных нормативных документов по безопасности труда на автотранспорте;
- показатели эргономичности транспортных средств;
- взаимосвязи эстетики и промышленного производства автотранспорта;
- влияние цветовых решений на психоэмоциональное состояние водителя-оператора;
- основные требования российских и зарубежных нормативных документов, определяющих требования к хранению, обслуживанию транспортной техники и созданию безопасных условий труда для персонала;
- антропометрические характеристики;
- показатели эргономичности транспортных средств;
- схемы организации движения транспортных средств.

Уметь:

- организовать внутреннее пространство кабины, в соответствии с требованиями безопасности и санитарно-гигиенических норм;
- строить шкалы приборов и располагать их на приборной панели, учитывая влияние компоновочных и цветовых решений на психоэмоциональное состояние водителя;
- разрабатывать эффективные схемы организации движения автомобилей для обеспечения безопасности движения в различных условиях.

Владеть:

- навыками обеспечения безопасности движения автотранспорта в различных условиях.
- навыками компоновки рабочего места водителя и расположения органов управления в зонах досягаемости, с учетом параметров активной и пассивной безопасности и требований нормативно-технической документации.