

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**

Специальность
21.05.04 Горное дело

Профиль (направленность)
Менеджмент и экономика горнопромышленного производства


квалификация выпускника: **горный инженер (специалист)**

год набора: 2023

Одобрена на заседании кафедры

Экономики и менеджмента
(название кафедры)

Зав. кафедрой

 (подпись)


Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 29.08.2022
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

Инженерно-экономического факультета
(название факультета)

Председатель

 (подпись)

Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 13.09.2022
(Дата)

Екатеринбург
2022

АННОТАЦИЯ
дисциплин основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело
направленность (профиль) – Менеджмент и экономика
горнопромышленного производства

Философия

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

Цель дисциплины: формирование целостного представления о мире и отношении человека к миру; способности критически оценивать явления действительности и системно подходить к решению поставленных задач.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Философия» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

- роль и назначение философии в жизни человека и общества, общую структуру философского знания;

- методы критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач; стратегии действий в проблемных ситуациях;

Уметь:

- философски подходить к процессам и тенденциям современного информационного общества, обосновывать личную позицию по отношению к явлениям социокультурной действительности;

- системно подходить к решению поставленных задач; находить различные варианты решения проблемной ситуации;

Владеть:

- навыками аргументации собственной мировоззренческой позиции; навыками интерпретации проблем современности с нравственных и философских позиций;

- навыками системного подхода к анализу и решению поставленных задач.

История России

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

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

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «История России» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (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;
- 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.

Иностранный язык

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

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

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:

- 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.

Безопасность жизнедеятельности

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

Цель дисциплины: 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

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).

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности;

- 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:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;
- 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;
- приемами оказания первой медицинской помощи пострадавшим, в условиях чрезвычайных ситуаций;
- законодательными и правовыми актами в области безопасности труда и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов;
- навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Физическая культура и спорт

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: Целью физического воспитания студентов 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Физическая культура и спорт» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

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

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы организма как единой саморазвивающаяся и саморегулирующаяся системе;

- факторы, определяющие здоровье человека;
- особенности здорового образа жизни и его составляющие;
- основы самостоятельных тренировочных занятий;
- понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», её цель, задачи.

Уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- использовать знания анатомии и физиологии человека при самостоятельных занятиях физической культурой и спортом;
- разумно чередовать нагрузки и отдых, рациональное питание как компонент здорового образа жизни;
- использовать прикладные знания, умения и навыки в области профессионально-прикладной физической подготовки.

Владеть:

- основными понятиями и определениями физической культуры и спорта
- основными понятиями и определениями строения человеческого организма и функционирования внутренних биологических систем.

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Трудоемкость дисциплины: 328 час. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Цель дисциплины: 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

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

Результат изучения дисциплины:

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).

Математика

Трудоемкость дисциплины: 13 з. е., 468 час.

Цель дисциплины: 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Математика» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- определение, свойства матриц и действия над матрицами; определение и свойства определителей;

- методы решения систем линейных алгебраических уравнений;

- основные определения и понятия векторной алгебры и их свойства;

- уравнения линий на плоскости, прямой и поверхностей в пространстве;

- числовые множества и действия с ними;

- типы элементарных функций и их свойства;

- понятия предела числовой последовательности и функции, основные теоремы о пределах;

- определения непрерывности функции в точке и на отрезке, теоремы о непрерывных функциях, виды точек разрыва;

- понятие производной и дифференциала и их свойства; таблицу производных основных элементарных функций;

- основные теоремы о дифференцируемых функциях и их приложения к нахождению пределов и к исследованию функций;

- общую схему исследования функций и построения графиков;

- понятие первообразной и неопределенного интеграла и их свойства; таблицу первообразных основных функций;

- основные методы интегрирования;

- понятие определенного интеграла, его свойства, нахождение через неопределенный интеграл;

- особенности нахождения несобственных интегралов;

- геометрические и технические приложения интегралов;

- понятие функции нескольких переменных и ее свойства;

- понятия частных производных, производных по направлению, градиента и способы их нахождения;

- понятие и способы нахождения экстремумов функций нескольких переменных;

- понятие и типы дифференциальных уравнений первого и второго порядка, методы их решения;

- понятие двойного и тройного интегралов, их свойства и вычисление в различных системах координат;

- понятие и типы криволинейных интегралов, их свойства и вычисление;

- связь двойных и криволинейных интегралов; теорему о независимости криволинейного интеграла второго рода от пути интегрирования;
- геометрические и технические приложения кратных и криволинейных интегралов;
- понятие числового ряда, его сходимости и суммы; свойства сходящихся рядов, признаки сходимости числовых рядов различных типов;
- понятие функционального ряда, его области сходимости;
- понятие, свойства и приложения степенных рядов;
- понятие ортогональных функций и систем;
- понятие рядов Фурье по различным тригонометрическим системам, теоремы об их сходимости;
- понятие функции комплексной переменной; элементарные функции комплексной переменной;
- условия дифференцируемости функции комплексной переменной;
- понятие интеграла от функции комплексной переменной и его нахождение;
- понятие вычета функции в особой точке и основную теорему о вычетах;
- понятие оригинала и изображения; изображения основных элементарных функций;
- основные методы приближенного решения алгебраических уравнений;
- методы интерполирования функций;
- приближенные методы нахождения определенных интегралов;
- приближенные методы решения дифференциальных уравнений;
- понятие случайного события и его вероятности;
- основные формулы комбинаторики;
- основные формулы теории вероятностей;
- понятие дискретной и непрерывной случайной величины; методы работы с ними;
- основные типы распределений случайных величин и их числовые характеристики;
- основные понятия математической статистики;

Уметь:

- производить различные действия с матрицами; упрощать и находить определители;
- применять векторы для решения практических задач;
- решать системы линейных алгебраических уравнений;
- строить прямую и кривые второго порядка на плоскости, плоскость и поверхности второго порядка;
- находить области определения функций;
- вычислять пределы числовых последовательностей и функций;
- исследовать функции на непрерывность;
- вычислять производные и дифференциалы различных функций;
- находить пределы по правилу Лопиталя;
- решать технические задачи на нахождение экстремальных значений функции;
- проводить полное исследование и строить графики функций;
- находить неопределенные, определенные и несобственные интегралы от различных функций;
- вычислять геометрические и технические величины с помощью интегралов;
- строить области определения функций нескольких переменных;
- находить производные и дифференциалы функций нескольких переменных, производные от неявных функций, производные по направлению и градиенты;
- составлять уравнения касательной плоскости и нормали к произвольной поверхности;
- исследовать функции нескольких переменных на экстремумы;
- составлять дифференциальные уравнения по геометрическим и техническим задачам;
- решать задачу Коши для различных типов дифференциальных уравнений первого и второго порядка;
- находить двойные, тройные и криволинейные интегралы в разных системах координат;

- вычислять геометрические и технические величины с помощью кратных и криволинейных интегралов;
- исследовать числовые ряды на сходимость;
- находить области сходимости степенных рядов;
- раскладывать функции в ряды Тейлора-Маклорена;
- раскладывать функции в ряды Фурье и находить суммы этих рядов;
- изображать комплексные области;
- исследовать функции комплексной переменной на аналитичность;
- находить производные и интегралы от функции комплексной переменной;
- находить изображения от оригиналов и восстанавливать оригиналы по их изображениям;
- решать задачу Коши для дифференциального уравнения с помощью преобразования Лапласа;
- находить вероятности элементарных и составных событий;
- производить обработку и находить основные характеристики случайных величин;
- работать со статистическими выборками и гипотезами;

Владеть:

- методами алгебры матриц;
- методами векторного анализа;
- различными методами решения систем линейных алгебраических уравнений;
- навыками построения и анализа геометрических объектов на плоскости и в пространстве;
- навыками построения графиков путем преобразования графиков основных элементарных функций;
- навыками нахождения пределов функций;
- навыками исследования точек разрыва функций;
- навыками использования дифференциального исчисления функции одной переменной для решения практических задач;
- навыками исследования дифференцируемых функций одной переменной;
- навыками нахождения интегралов от функций одной переменной;
- навыками использования интегрального исчисления функций одной переменной для решения практических задач;
- навыками исследования дифференцируемых функций нескольких переменных;
- навыками использования дифференциального исчисления функций нескольких переменных для решения прикладных задач по оптимизации;
- навыками составления и решения различных типов дифференциальных уравнений первого и второго порядка и соответствующих им задач Коши;
- навыками нахождения кратных и криволинейных интегралов по различным областям (кривым);
- навыками использования интегрального исчисления функций нескольких переменных для решения практических задач;
- навыками исследования числовых и функциональных рядов;
- навыками разложения различных функций в степенные и тригонометрические ряды;
- навыками применения рядов в приближенных вычислениях;
- навыками исследования функции комплексной переменной;
- навыками дифференцирования и интегрирования функции комплексной .1 переменной;
- навыками применения преобразования Лапласа для нахождения изображений функций;
- навыками дифференцирования изображений и решения дифференциальных уравнений методами операционного исчисления;
- навыками численного решения алгебраических уравнений;
- навыками интерполирования;

- навыками численного интегрирования;
- навыками численного решения дифференциальных уравнений;
- навыками работы с вероятностными методами и моделями;
- навыками применения современного инструмента теории вероятностей и математической статистики для решения практических задач.

Физика

Трудоемкость дисциплины: 10 з. е., 360 час.

Цель дисциплины: ознакомление студентов с современной физической картиной мира и выработки у них основ естественнонаучного мировоззрения; формирование у студентов навыков теоретического анализа физических явлений и обучения их грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, которые возможны в последствии при их профессиональной деятельности; формирование у студентов навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Физика» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины – профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

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 общезначимых 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.

Химия

Трудоемкость дисциплины: 3 з. е. 108 час.

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления об основных законах химии, получение знаний о классификации и свойствах химических веществ, закономерностях протекания химических реакций.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Химия» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины—
профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

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 химическим реакциям.

Владеть:

- методами химического исследования веществ;
- расчетными методами решения задач по важнейшим разделам курса.

Основы профессиональной деятельности

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: формирование понимания студентами компонентов профессиональной компетенции для успешной работы в должностях, соответствующих специальности; осознания своих жизненных целей, места и задач в новой экономической и социальной реальности; знакомство с историей зарождения и развития горного дела, а также прогрессивными изменениями техники и технологии горных работ.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы профессиональной деятельности» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, специализации «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:
универсальные

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

общепрофессиональные:

- способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ОПК-10).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- структуру и содержание учебного плана подготовки специалистов, функции и задачи горного инженера;

- основные этапы и перспективы развития горного дела;
- анализировать исторические процессы в развитии горного дела;
- основные понятия и определения при подземной разработке;
- основные технологические процессы, способы вскрытия и системы разработки;
- горнорудные предприятия Уральского региона, разрабатывающие месторождения подземным способом;
- основные факторы, влияющие на экологию при подземной разработке;
- правила, обеспечивающие безопасное ведение горных работ;
- основные понятия и термины открытых горных работ;
- графическое изображение элементов открытых горных работ;
- этапы создания и эксплуатации карьера;
- процессы открытых горных работ и их взаимосвязь;
- способы вскрытия и системы разработки;
- достоинства и недостатки открытых горных работ; горнорудные предприятия Уральского региона, разрабатывающие месторождения открытым способом;
- основные факторы, влияющие на экологию при открытой разработке;
- подготовительные, основные и вспомогательные процессы при обогащении полезных ископаемых;
- основные методы обогащения;
- технологические показатели обогатительных процессов;
- основные факторы, влияющие на экологию при обогащении;
- базовые микро- и макроэкономические понятия;
- цели и виды государственной экономической политики;
- состояние рынка полезных ископаемых регионов, России и мира.

Уметь:

- ориентироваться в изучаемых дисциплинах специализации и их взаимосвязи;
- классификацию месторождений полезных ископаемых;
- классификацию запасов полезных ископаемых;
- современное состояние горного производства и пути его развития на ближайшую перспективу;
- работать с горнотехнической литературой и нормативными документами;
- определять типы горных выработок при подземной разработке; основные технологические процессы подземной разработки;
- различать основные системы разработки при открытой добыче месторождений; оценивать технологические свойства горных пород;
- определять основные технологические показатели обогатительных процессов;
- применять методы и средства познания экономической действительности для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- использовать базовые экономические знания для получения необходимой информации.

Владеть:

- навыками работы с горнотехнической и экономической литературой, нормативными документами;
- навыками самостоятельной работы с исторической, технической и экономической литературой;
- данными по минерально-сырьевому и топливно-энергетическому комплексам;
- основными понятиями по вскрытию, подготовке и системам разработки месторождений подземным способом;
- информацией о горных предприятиях Уральского региона с открытым способом разработки;

- информацией о перспективах развития открытой разработки месторождений;
- информацией об основных методах и процессах обогащения полезных ископаемых и области их применения;
- навыками анализа поведения различных субъектов экономики, в т.ч. горнопромышленных предприятий.

Горное право

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: формирование комплекса представлений о действующих в России законодательных принципах и нормах регулирования отношений, возникающих в процессе недропользования, о правах и компетенции федеральных и региональных органов власти в распоряжении государственным фондом недр, об основных принципах, регулирующих порядок получения права пользования недрами и о системе лицензирования такого пользования; о законодательных решениях по привлечению иностранных инвестиций в российскую горнодобывающую промышленность.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Горное право» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

- способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- виды пользования недрами;
- основные понятия недропользования;
- особенности добычи общераспространённых полезных ископаемых;
- компетенции органов государственной власти по регулированию отношений недропользования;
- конкретные правовые нормы, локальные нормативные акты при использовании недр;
- основные задачи и содержание горного аудита;
- порядок лицензирования недропользования;
- правовые основы совместной разработки полезных ископаемых (СРП).

Уметь:

- пользоваться юридической литературой по недропользованию;
- ориентироваться в геологической информации о недрах;
- ориентироваться в национальном и международном в горном праве по поводу общераспространённых полезных ископаемых;
- ориентироваться в государственных органах управления недропользованием;
- руководствоваться правовыми нормами и нормативными актами при ведении горных работ;
- ориентироваться в видах платежей за недропользование;
- составлять необходимую документацию при эксплуатации недр;
- ориентироваться в законодательной базе, касающейся совместной разработки полезных ископаемых.

Владеть:

- принципами регулирования отношений недропользования;
- терминологией недропользования;

- основами землепользования площадей залегания полезных ископаемых;
- принципами процесса регулирования отношений недропользования;
- правовыми основами ведения работ по использованию недр, навыками ликвидации и консервации предприятий по добыче полезных ископаемых;
- правовыми основами страхования недропользования;
- основными правами и обязанностями недропользователя;
- навыками составления договоров о СРП.

Общая геология

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е. 144 часа.

Цель дисциплины: вооружение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками в области геологии, в том числе геологии месторождений полезных ископаемых.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Общая геология» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общефессиональные

- способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-2);

- способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ОПК-4).

Результаты изучения дисциплины:

Знать:

- состав и строение Земли и земной коры, геологические процессы;
- генетические и промышленные типы месторождений;
- горно-геологические и инженерно-геологические особенности месторождений полезных ископаемых;

Уметь:

- анализировать геологическое строение месторождений по геологическим материалам;
- решать проблемы комплексного освоения месторождений полезных ископаемых;
- проводить анализ горно-геологических условий месторождений;

Владеть:

- навыками определения минералов, горных пород и руд;
- методами определения горно-геологических условий месторождений.

Горнопромышленная геология

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е. 144 час.

Цель дисциплины: формирование у студентов горных специальностей представления о геологической среде горного производства, понимания определяющей роли природных факторов в решении технических и технологических задач, осознанного подхода к деятельности геологической службы горнодобывающих предприятий.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Горнопромышленная геология» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов (ОПК-3);
- способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов (ОПК-8)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- объекты горнопромышленной геологии, их природные и технологические свойства;
- вопросы методики геологоразведочных работ и геолого-экономической оценки месторождений;
- задачи горнопромышленной геологии и методику их решения;
- систему рационального недропользования;
- программное обеспечение моделирования горных и геологических объектов

Уметь:

- определить геолого-промышленный тип месторождения, его пространственно-морфологические, объемно-качественные, гидрогеологические и инженерно-геологические условия;
- обосновать способы и системы разведки месторождения, горнотехнические показатели разработки объекта;
- оконтуривать запасы разных категорий, выделять подсчетные блоки и выполнять подсчет запасов
- разработать методику геологического обеспечения разработки и охраны недр

Владеть:

- методологией геологического обеспечения действующих горнодобывающих предприятий;
- приемами изучения и анализа пространственного размещения количественных и качественных показателей месторождений и горнотехнических условий разработки;
- технологией рационального использования и охраны недр.

Физика горных пород

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е. 144 час.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний о комплексе физических характеристик горных пород и массивов; освоение теории и практики методов их определения и управления.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Физика горных пород» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

- способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК- 5).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- физико-механические свойства массивов и их структурно-механические особенности;
- методы испытаний горных пород;

Уметь:

- производить испытания горных пород при исследовании физико-механических, физико-технических свойств;

Владеть:

- методами работы на основных физических приборах при оценке физико-механических и физико-технических характеристик горных пород.

Основы горной геомеханики

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

Цель дисциплины: Целью дисциплины является освоение студентами теоретических основ горной геомеханики, освоение практических методов геомеханического анализа горных выработок, а также получение и закрепление навыков проектирования геотехнических объектов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы горной геомеханики» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-5);

- способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- терминологию по всем разделам дисциплины;
- физико-механические свойства породных массивов и их структурно-механические особенности;

- механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ;

Уметь:

- пользоваться технической и справочной литературой;
- проектировать форму, размеры поперечного сечения выработок, определять нагрузки на конструкции;

- применять полученные знания при изучении профилирующих дисциплин и обоснований принятия инженерных решений.

Владеть:

- терминологией применяемой в геомеханике;
- навыками работы со строительными нормами и правилами, а также другими нормативными документами в области расчета горно-технических объектов.

Основы производственной санитарии

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е. 72 час.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся систематизированных знаний о неблагоприятных факторах производства, влиянии их на здоровье, о предупреждении вредного воздействия на организм.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы производственной санитарии» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-7).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- нормативно-правовую документацию и нормирование в области санитарно-гигиенического обеспечения безопасности факторов производственной среды и трудового процесса;

- классификацию факторов производственной среды и трудового процесса;

Уметь:

- применять нормативно-правовую документацию и нормирование в области санитарно-гигиенического обеспечения безопасности факторов производственной среды и трудового процесса;

- оценивать уровень воздействия вредных производственных факторов, идентифицировать эти факторы, производить гигиеническую оценку;

Владеть:

- навыками ведения нормативно-правовой документации и нормирования в области санитарно-гигиенического обеспечения безопасности факторов производственной среды и трудового процесса;

- навыками выбора методов, средств для защиты от факторов производственной среды.

Прикладное программное обеспечение

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

Цель дисциплины: подготовка студентов к профессиональной деятельности, связанной с формированием у них знаний и навыков использования программного обеспечения в разнообразных сферах деятельности человека.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Прикладное программное обеспечение» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горно-промышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов (ОПК-8);

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-21).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- классификацию программного обеспечения;

- существующие пакеты прикладных программ;

- офисные приложения;

- основы создания баз данных;

- информационные технологии, способствующие сбору данных и осуществлению коммуникаций в области управления организацией;

Уметь:

- использовать файловые менеджеры, утилиты архивирования;

- устанавливать и удалять программное обеспечение;

- использовать офисные приложения;

- создавать базы данных средствами офисных приложений;

- использовать информационные технологии, способствующие сбору данных и осуществлению коммуникаций в области управления организацией;

Владеть:

- навыками работы с файловыми менеджерами;
- инструментарием офисных приложений;
- технологией разработки баз данных;
- навыками применения информационных технологий, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Геометрическое моделирование

Трудоемкость дисциплины: 7 з. е., 252 час.

Цель дисциплины: Получение студентами 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 приемами 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Геометрическое моделирование» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения:

Профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

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.

Основы горного дела

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

Цель дисциплины: ознакомление студентов с современными проблемами ведения горных работ, приобретение студентами знаний, формирование умений и навыков по специфике подземной и открытой разработки месторождений, способами и методами решения задач, связанных с добычей полезных ископаемых; подземных горнотехнических сооружений, не связан-

ных с добычей полезных ископаемых, а также в области строительства подземных горнотехнических сооружений.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы горного дела» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ОПК-10).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- терминологию по всем разделам дисциплины;
- основные нормативные документы;
- классификацию месторождений полезных ископаемых;
- классификацию запасов и потерь полезных ископаемых;
- объекты и элементы горно-шахтного комплекса;
- объекты открытой разработки;
- виды и назначение горнотехнических объектов;
- основные способы разработки месторождений подземным способом;
- основные способы разработки месторождений открытым способом;
- основные способы строительства подземных сооружений;
- технологические процессы при добыче полезных ископаемых подземным способом;
- технологические процессы при добыче полезных ископаемых открытым способом;
- технологические процессы при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

Уметь:

- пользоваться технической и справочной литературой;
- рассчитывать количественные показатели запасов и потерь;
- обосновывать выбор схем вскрытия и подготовки запасов, систем разработки месторождения;
- производить расчет основных параметров горных выработок;
- проектировать форму, размеры поперечного сечения подземных горных выработок и выбирать технологию их проведения.

Владеть:

- терминологией по всем разделам дисциплины;
- основными правовыми и нормативными документами;
- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;
- методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;
- методами анализа закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива при ведении горных работ;
- инженерными методами расчетов параметров систем разработки месторождений и показателей технологических процессов;
- методиками определения основных параметров подземных сооружений и технологических процессов при проведении горно-строительных работ.

Основы переработки полезных ископаемых

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

Цель дисциплины: получение студентами профессиональных знаний, навыков и умений в области первичной переработки, обогащения и комплексного использования полезных ископаемых для решения практических задач горно-обогатительного производства.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы переработки полезных ископаемых» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ОПК-10).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- типы полезных ископаемых, их вещественный и химический состав, физические и химические свойства минералов и горных пород;
- технологические показатели обогащения;
- устройство и принцип действия оборудования для подготовительных, основных и вспомогательных процессов переработки минерального сырья;
- принципы контроля технологических процессов, регулирования их параметров;

Уметь:

- рассчитывать технологический баланс;
- определять технологические показатели;
- осуществлять принципиальный выбор метода обогащения для различных типов полезных ископаемых;

Владеть:

- основами выбора основного оборудования для переработки сырья и опробования продуктов обогащения;
- терминологией в области обогащения полезных ископаемых;
- основными принципами технологий переработки твердых полезных ископаемых.

Геодезия

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

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях; овладение навыков определения пространственно-геометрического положения объектов, выполнения необходимых геодезических и маркшейдерских измерений, обработки и интерпретации их результатов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Геодезия» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

- способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ОПК-12).

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

- основы геодезии и картографии;
- виды, назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы и правила эксплуатации геодезических инструментов и оборудования;
- методы выполнения инструментальных измерений;
- методики расчета погрешности определения планового и высотного положения пунктов планово-высотных сетей;

Уметь:

- читать карты, схемы, чертежи и техническую документацию;
- определять площади земельных участков;
- вычислять объемы горных работ;
- выбирать методы и приборы для проведения инструментальных наблюдений;
- анализировать и оценивать результаты выполненных измерений;

Владеть:

- методикой измерения пространственно-геометрических характеристик;
- методикой составления топографических карт и планов различных масштабов.

Маркшейдерское дело

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

Цель дисциплины: формирование современных теоретических и практических знаний о выполнении маркшейдерских работ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Маркшейдерское дело» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

- способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ОПК-12).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- маркшейдерские задачи и методы их решения при разработке месторождения полезных ископаемых открытым и подземным способом;

- методы и средства пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и в горнодобывающих объектах при разработке месторождения полезных ископаемых подземным способом;

- математические методы обработки результатов наблюдений с использованием компьютерных технологий;

- оценку точности результатов измерений;

- принципы маркшейдерского обеспечения безопасности работ;

- основные положения Инструкции по производству маркшейдерских работ на земной поверхности и при открытом и подземном способе разработки месторождений;

- основы методики производства маркшейдерских измерений в подземных горных выработках;

- пространственно-геометрическое положение объектов на земной поверхности, в подземных и открытых горных выработках;

методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов для прогноза длительности работы предприятия.

- классификацию запасов полезных ископаемых по степени их пригодности для промышленного освоения, степени разведанности месторождений и изученности качества сырья.

Уметь:

- устанавливать и выбирать метод проведения маркшейдерских съемок при разработке месторождений открытым и подземным способом;

- проверять результаты съемок на соответствие точности, обеспечивающей производство технологических процессов горных работ;

- проводить контроль точности всех видов маркшейдерских съемок при разработке месторождения полезных ископаемых открытым и подземным способом;
- составлять и пополнять горно-графическую документацию при разработке месторождения полезных ископаемых открытым и подземным способом;
- решать горно-геометрические задачи, осуществлять геометризацию пространственного размещения количественных и качественных показателей месторождения;
- осуществлять вынос проектов в натуру и их контроль, подсчет объемов горных и строительных работ с использованием маркшейдерско-геодезических приборов и инструментов;
- обрабатывать результаты маркшейдерско-геодезических измерений и осуществлять их интерпретацию;
- оценивать месторождения твердых полезных ископаемых, горных отводов для расчета производительности предприятия.

Владеть:

- приемами и методикой производства маркшейдерских работ при разработке месторождения полезных ископаемых открытым и подземным способом;
- особенностями применения специальных технологий выполнения натуральных определенных пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и технологических процессов горных работ при разработке месторождения полезных ископаемых открытым и подземным способом;
- методикой построения горно-графической документации при разработке месторождения полезных ископаемых открытым и подземным способом;
- приемами перспективного и текущего планирования и маркшейдерского контроля состояния горных выработок и земной поверхности при открытом способе разработки месторождений при разработке месторождения полезных ископаемых открытым и подземным способом;
- навыками подсчета запасов полезного ископаемого и компонентов в нем, оконтуривание залежи полезных ископаемых.

Организация производства

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

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков и мировоззрения, необходимых для ознакомления с основами организационно-технических, экономических и управленческих аспектов организации производства на горнодобывающих предприятиях, формирование навыков экономических расчетов параметров и нормативов, умений оперативно-производственного планирования и оптимизации использования производственных мощностей.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Организация производства» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

- способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ОПК-13);

профессиональные

- способен организовывать процессы управления производством для обеспечения конкурентоспособности предприятия и получения прибыли (ПК-1.12).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- формы и методы организации производства;
- новые цели и измерения в области организации производства;

- закономерности организации и протекания производственных процессов (в т. ч. промышленного предприятия), виды производств; возможности альтернативной замены ресурсов;
- принципы организации и нормирования труда персонала;
- направления социального развития и развития нормирования труда в организации;
- экономический инструментарий управления организационными процессами на предприятии;
- целевые установки организации и нормирования труда на предприятии;
- закономерности решения задач, направленных на оптимизацию производственной мощности;
- механизмы организационно-управленческого характера, ориентированные на обеспечение ритмичной работы организации;
- варианты возможных изменений ритмичности работы предприятия.
- направления организационного развития новой техники;
- экономический инструментарий управления развитием и освоением новой техники и технологии;
- осуществлять экономическую оценку управленческих решений, направленных на повышение эффективности освоения новой техники;
- производить экономическую оценку альтернативных вариантов техники;
- оценивать действенность выбранной альтернативы;
- понятия и категории основных подходов к совершенствованию организации производства;
- теории совершенствованию организации производства;
- методические подходы к организации и проведению аудита совершенствованию организации производства;
- понятия и категории организации производства;
- новые цели и измерения в экономике развития организационно-управленческих процессов;
- закономерности функционирования социально-экономических систем (в т. ч. промышленного предприятия), виды управления; возможности альтернативной замены ресурсов;
- закономерности решения инфраструктурных задач промышленных предприятий;
- принципы организации работы инфраструктуры;

Уметь:

- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для принятия организационно-управленческих в области организации производства;
- применять понятийно-категорийный аппарат организации и нормирования труда;
- разрабатывать нормы и нормативы для применения в производственном процессе;
- применять понятийно-категорийный аппарат, связанный с управлением ритмичностью и производственной мощностью;
- оперировать механизмами решения задач по совершенствованию организации производства;
- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для принятия организационно-управленческих решений с целью обеспечения эффективной организации производства;
- разрабатывать методы организационно-управленческого воздействия на систему организационной инфраструктуры предприятий;
- разрабатывать подходы к решению задач, направленных на повышение эффективности инфраструктуры предприятий;
- применять подходы и методы анализа эффективности разработанных рекомендаций.

Владеть:

- навыками системного подхода к расчетам и анализу производственной мощности предприятия;

- навыками расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих эффективность использования новой техники;
- навыками разработки мероприятий по совершенствованию организации производства;
- использовать механизмы по совершенствованию организации производства.
- способами активизации и методами повышения эффективности развития обслуживающей инфраструктуры предприятия.
- современной вычислительной техникой и информационными технологиями для решения поставленных аналитических и исследовательских задач.

Горнопромышленная экология

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

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о проблеме воздействия горного производства на окружающую среду, рациональному использованию различных видов природных ресурсов при осуществлении горного производства, о принципах и явлениях в живой и неживой природе, позволяющих решать практические задачи, возникающие при выполнении профессиональных функций и принятии решений в области охраны окружающей среды.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Горнопромышленная экология» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-11);
- способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ОПК-16).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- законодательные и нормативно-правовые акты в сфере экологической безопасности на предприятии;
- организационные, управленческие и технические принципы обеспечения промышленной и экологической безопасности
- принципы оценки воздействия производства на окружающую среду;
- современные методы управления окружающей средой на предприятии;
- основные документы, нормирующие деятельность предприятия в области воздействия на окружающую среду;

Уметь:

- определять экологические аспекты предприятия;
- решать задачи по предупреждению или уменьшению опасности для жизни человека и окружающей среде
- определять методы практического решения природоохранных задач на предприятии;
- обосновывать основные параметры природоохранного оборудования;

Владеть:

- навыками анализа производственных процессов с целью минимизации их воздействия на окружающую среду;
- навыками расчетов технических средств и систем безопасности;
- навыками выбора методов снижения воздействия горных предприятий на окружающую среду,

- навыками разработки планов природоохранных мероприятий.

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

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

Цель дисциплины: получение студентами знаний о методах и средствах соблюдения и повышения безопасности горного производства, об основных опасностях на горных предприятиях и мерах по предупреждению их возникновения, об основных принципах организации горноспасательного дела и ведения горноспасательных работ.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в изучении дисциплины:

общепрофессиональные

- способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ОПК-17);

профессиональные

- способен ко внедрению, обеспечению функционирования и мониторингу систем управления охраной труда в горной промышленности (ПК-1.2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- законодательные и нормативно-технические акты и по промышленной и производственной безопасности горного производства;
- основные меры и правила безопасности при ведении горных работ;
- методы и средства защиты человека в процессе труда;
- основные виды аварий на горных предприятиях, причины их возникновения, организационные и технические мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации последствий аварий;
- принципы организации горноспасательной службы и ведения горноспасательных работ;
- современные компьютерные информационные технологии и системы в области технологической безопасности горных объектов.

Уметь:

- использовать законодательные и нормативные документы по промышленной и производственной безопасности, по охране труда при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий;
- выполнять расчеты технических средств и систем безопасности;
- проводить обучение и инструктаж по безопасным методам работы;
- разрабатывать и использовать планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- пользоваться современными приборами контроля параметров производственной среды и рудничной атмосферы.

Владеть:

- отраслевыми правилами безопасности;
- способами измерения параметров производственной среды, характеризующих безопасность труда;
- порядком расследования аварий и несчастных случаев и оформления необходимой документации;
- приемами оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;

- методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований безопасности при ведении горных работ;
- навыками разработки систем коллективной защиты работающих от негативного воздействия технологических процессов и производств в штатных и аварийных ситуациях.

Управленческий учет и анализ горнопромышленного производства

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

Цель дисциплины: освоение теоретических и практических основ ведения финансового (бухгалтерского) и управленческого учета и отчетности, использования экономического анализа для принятия управленческих решений на уровне отдельных хозяйствующих субъектов, в частности, предприятий горнопромышленного производства.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Управленческий учет и анализ горнопромышленного производства» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общефессиональные:

- способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ОПК-19);

профессиональные:

- способен управлять денежными потоками на основе принципов бухгалтерского учета и анализа (ПК-1.13).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные принципы финансового (бухгалтерского) учета;
- основные стандарты и метод финансового (бухгалтерского) учета;
- порядок составления финансовой (бухгалтерской) отчетности;
- методы обработки отчетной информации;
- основные задачи и принципы организации управленческого учета;
- различные системы управленческого учета и распределения затрат;
- методы управленческого анализа;
- основные задачи и принципы финансового анализа;
- методы финансового анализа;
- методику анализа и диагностики результатов хозяйственной деятельности организации.

Уметь:

- применять основные стандарт и методические приемы финансового (бухгалтерского) учета на практике;
- составлять финансовую (бухгалтерскую) отчетность;
- управлять денежными потоками организации на основе принципов финансового (бухгалтерского) учета;
- применять основные принципы управленческого учета на практике;
- оценивать эффективность использования различных систем учета и распределения затрат;
- анализировать данные управленческого учета;
- анализировать финансовую отчетность.

Владеть:

- методикой формирования учетной политики;
- методами формирования финансовой (бухгалтерской) отчетности организации;
- навыками обработки финансовой (бухгалтерской) отчетности;
- навыками организации управленческого учета;
- навыками управления затратами;

- навыками принятия решений на основе данных управленческого учета;
- приемами принятия обоснованных инвестиционных, кредитных, финансовых решений.

Русский язык и деловые коммуникации

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: ознакомление студентов с актуальными проблемами в развитии русского (государственного) языка, спецификой его функционирования в официальной (деловой) ситуации общения, повышение речевой культуры будущего специалиста (в устной и письменной форме), формирование навыков деловой коммуникации в академическом и профессиональном взаимодействии и стремления к их совершенствованию.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Русский язык и деловые коммуникации» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горно-промышленного производства».*

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:

- специфику межличностной и деловой коммуникации;
- особенности общения в официальной обстановке и основные требования к деловой коммуникации;
- аспекты культуры речи и основные коммуникативные качества;
- разновидности национального русского языка и его современное состояние;
- типологию норм современного русского литературного языка;
- систему функциональных стилей русского языка и их краткую характеристику;
- специфику научного и официально-делового стилей; классификацию жанров, требования к их составлению и редактированию.

Уметь:

- различать ситуации официального и неофициального общения, деловой и межличностной коммуникации;
- соблюдать коммуникативные и этические нормы в деловой и академической коммуникации;
- узнавать диалектизмы, жаргонизмы, профессионализмы, просторечные слова и избегать их в деловой и академической коммуникации;
- фиксировать в устной речи нарушения акцентологических, орфоэпических норм и исправлять допущенные ошибки;
- находить речевые и грамматические ошибки в устной и письменной речи, устранять их;
- соблюдать орфографические и пунктуационные нормы в своей письменной речи;
- определять функционально-стилевую принадлежность текста, создавать тексты научного и официально-делового стилей и жанров, делать стилистическую правку дефектных текстов;
- составлять и редактировать наиболее актуальные деловые бумаги.

Владеть:

- навыками работы с ортологическими словарями (лексикографическая грамотность);
- навыками эффективной деловой коммуникации с соблюдением всех языковых и этических норм;
- навыками грамотного составления текстов официально-делового и научного стилей;
- навыками редактирования текстов в соответствии с нормами литературного языка.

Управление коллективом

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков по управлению коллективом.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Управление коллективом» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- стратегию командной работы;
- базовые дефектологические положения;

Уметь:

- заниматься организацией и работой команды;
- использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Владеть:

- навыками организации командной работы, навыками разработки командной стратегии;
- навыками использования базовых дефектологических знаний в профессиональной и социальной сферах.

Самоорганизация и self-менеджмент

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний по основам персонального менеджмента, умений и навыков саморегуляции, самоуправления и самоконтроля.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Самоорганизация и self-менеджмент» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

универсальные

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования;

Уметь:

- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течении всей жизни.

Владеть:

- навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и самообразования в течении всей жизни.

Основы правовых знаний и финансовая грамотность

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: приобретение студентами необходимых знаний, умений в области теории государства, права и основ российского законодательства для развития нетерпимого отношения к коррупционному поведению в повседневной и профессиональной деятельности, повышение финансовой грамотности студентов путём решения следующих задач:

- приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников;

- развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;

- формирование знания о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы правовых знаний и финансовая грамотность» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- финансовую систему общества как пространство, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

- сущность финансовых институтов, их роль в социально-экономическом развитии общества;

- значения этических норм и нравственных ценностей в экономической и финансовой деятельности людей;

- способы находить и оценивать финансовую информацию из различных источников, включая Интернет, а также умения анализировать, преобразовывать и использовать полученную информацию для решения практических финансовых задач в реальной жизни;

- общие закономерности возникновения, развития и функционирования государственно-правовых явлений;

- принципы отраслевых юридических наук (конституционного, трудового, гражданского, уголовного, административного права);

- конкретные правовые нормы, локальные нормативные акты;

- основные проявления коррупционного поведения;

- основные правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности;

- основные представления о социальной значимости антикоррупционного законодательства.

Уметь:

- формировать способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства;

- развивать навыки использования различных способов сбережения и накопления, понимать последствия, ограничения и риски, существующие для каждого способа;

- ориентироваться в проблемах общего понятия права, норм и системы права, правосознания, правоотношений, реализации права, юридической ответственности, законности;
- анализировать нормативно-правовые акты, кодифицированные источники права;
- определять сущность юридических явлений в контексте социальной жизни;
- оперировать правовой информацией, обрабатывать, систематизировать и применять ее в профессиональной деятельности при возникновении спорной с точки зрения права ситуации;
- выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению;
- осуществлять оценку проектов нормативных актов, в том числе в целях выявления в них положений, способствующих созданию условий для проявления коррупции.

Владеть:

- навыками расчета простых и сложных процентных ставок, аннуитетных платежей;
- навыками анализа банковских продуктов для физических лиц с целью выбора наиболее оптимального по заданным критериям;
- навыками финансового планирования прогнозирования будущих денежных потоков в личных целях;
- способами поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации в области финансов;
- методами поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;
- навыками самостоятельной работы с юридическими документами по обобщению и анализу правовой информации;
- навыками формирования и развития здорового социально-психологического климата в организации, нетерпимости к коррупционному поведению.

Развитие навыков критического мышления

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: 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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Развитие навыков критического мышления» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- методики поиска, сбора и обработки информации;
- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;
- метод системного анализа;

Уметь:

- применять методики поиска, сбора и обработки информации;
- осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;
- применять системный подход для решения поставленных задач;

Владеть:

- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;

- методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Теоретическая механика

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

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Теоретическая механика» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- принципов и законов механического движения и их взаимосвязь;
- методы определения и расчета кинематических и динамических параметров деталей механизмов и машин.

Уметь:

- определять неизвестные силы реакций несвободных тел;
- исследовать движение материальных точек и тел под действием заданных сил;
- находить силы по заданному движению материальных объектов.

Владеть:

- 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.

Разрушение горных пород взрывом

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

Цель дисциплины: получение знаний о взрывчатых веществах их свойствах, видах, химическом составе; классификации взрывчатых веществ; ассортименте взрывчатых веществ; методах ведения взрывных работ и безопасности при взрывных работах.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Разрушение горных пород взрывом» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

- способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- современные методы ведения взрывных работ;
- классификацию взрывчатых веществ;
- ассортимент взрывчатых веществ и средств инициирования;
- основные требования правил безопасности при обращении со взрывчатыми вещества-

ми.

Уметь:

- выбирать тип взрывчатого вещества для конкретных горно-геологических условий;
- грамотно, в зависимости от условий проходки, выбирать технологию ведения взрывных работ.

Владеть:

- современными методами расчета параметров буровзрывных работ.

Технология и безопасность взрывных работ

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

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о технологиях ведения взрывных работ на горных предприятиях и методах расчета параметров буровзрывных работ; изучение правил безопасности при производстве взрывных работ; изучение правил безопасности связанных с обращением взрывчатых материалов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Технология и безопасность взрывных работ» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

- способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- терминологию по всем разделам дисциплины;
- основные нормативные документы;
- объекты горно-шахтного комплекса;
- параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей;
- основные методы взрывных работ.

Уметь:

- пользоваться технической и справочной литературой;
- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации взрывных работ;
- применять полученные знания при изучении профилирующих дисциплин и обосновании принятия инженерных решений;
- производить расчёт основных параметров взрывных работ при строительстве подземных сооружений, добыче полезных ископаемых открытым и подземным способом.

Владеть:

- горной и взрывной терминологией;
- основными правовыми и нормативными документами;
- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;
- методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;
- расчетными методиками определения основных параметров взрывных работ при раз-

личных методах их проведения.

Управление проектами

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков и мировоззрения, необходимых для управления проектами на всех этапах его жизненного цикла.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Управление проектами» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- 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;

- элементы и формы правового, административного регулирования и стандартизации в сфере проектного управления и инвестиционной деятельности.

Уметь:

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

- применять на практике методы оценки показателей экономической эффективности проектов;

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

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

- определять требования к исходной информации, необходимой для организации и реализации инвестиционных проектов, осуществлять ее сбор, подготовку и анализ.

Владеть:

- методикой оценки коммерческой эффективности проектов;

- 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.

Основы проектной деятельности

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков и мировоззрения, необходимых для организации проектной деятельности и принятия инновационных решений, связанных с управлением проектами в горнодобывающих отраслях промышленности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы проектной деятельности» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные:

- способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ОПК-14);
- способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ОПК-15).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные принципы проектного подхода;
- этапы жизненного цикла проекта в ходе разработки и реализации проектных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;
- принципы классификации проектов и специфику управления инновационными проектами;
- принципы и методы планирования работ в проектах, связанных с разведкой и эксплуатацией месторождений;
- подходы и методы оценки рисков с учетом возможных последствий принимаемых проектных решений;
- типы организационных структур в управлении проектом, принципы их построения;
- основы формирования команды проекта, требования к компетенциям участников на основе действующих стандартов;
- порядок разработки и согласования проектов с учетом требований нормативной документации и законодательных актов.

Уметь:

- применять современную научную методологию и обосновывать комплекс взаимосвязанных решений, обеспечивающих разработку инновационных проектов;
- формировать технологические линии автоматизированных проектных расчетов;
- осуществлять сбор и обработку информации, необходимой для организации и планирования работ по проекту;
- применять на практике методики оценки рисков и разрабатывать мероприятия по их предотвращению;
- обосновывать решения по ресурсному обеспечению и бюджетированию проекта;
- выполнять оценку эффективности и отбор инвестиционных проектов с учетом способов и источников их финансирования;
- применять требования, регламентирующие порядок, качество и безопасность разработки и реализации проектов горных, горно-строительных и взрывных работ;
- в составе творческих коллективов разрабатывать и/или участвовать в разработке проектной документации на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию объектов горного производства, основываясь на знании стандартов, технических условий, СНиП и документов промышленной безопасности;
- вырабатывать стратегию разработки и согласования проекта с учетом требований нормативной документации и законодательных актов.

Владеть:

- навыками разработки отдельных разделов проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов горного производства;
- навыками оценки вариантов проектных решений, их выбора на основе установленных технико-экономических критериев и с учетом имеющихся ограничений;

- методикой разработки проектной документации с учетом требований, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ при разработке технических и методических документов;
- сведениями о современной нормативной базе, необходимой для разработки проектной и технической документации;
- навыками поиска, анализа и применения актуальных требований промышленной безопасности при разработке проектной документации.

Основы научных исследований

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з. е., 108 час.

Цель дисциплины (модуля): формирование у обучающихся теоретических знаний в области современного состояния и выполнения научных исследований; понимания направлений развития научных исследований в области их профильной направленности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы научных исследований» является дисциплиной обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

универсальные:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

общепрофессиональные:

- способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ОПК-18);
- способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания (ОПК-20).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- сущность, принципы и особенности системного подхода;
- этапы планирования и проведения научного исследования;
- объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы;
- методологические теории и принципы современной науки; методы научного исследования,

Уметь:

- применять системный подход в научных исследованиях;
- анализировать объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы;
- разрабатывать и применять методику исследований, делать выводы и рекомендации, оценивать эффективность научной деятельности, использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке;
- формулировать требования к части образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками системного подхода к анализу и решению научных задач;
- навыками разработки и применения методик исследований;
- навыками анализа результатов научного исследования;
- навыками анализа объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.

Открытые горные работы

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

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний по специфике разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, приобретение навыков определения элементов карьеров и их параметров, изучение техники и технологий ведения основных производственных процессов добычи в условиях открытых горных выработок.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Открытые горные работы» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия, определения и термины, связанные с открытой разработкой месторождений;

- влияние открытых горных работ на окружающую среду;

- технологические свойства горных пород;

- процессы открытых горных работ;

- технологии разработки месторождений открытым способом;

- способы и порядок вскрытия карьерных полей;

Уметь:

- производить расчет основных параметров карьеров и технологических процессов горного производства;

- обосновать выбор установок, горно-технологического оборудования и технологических процессов горного производства;

- участвовать в составе творческих коллективов и самостоятельно контролировать производство открытых горных работ в области соответствия их требованиям действующих нормативных документов.

Владеть:

- методами определения параметров карьеров и горных выработок;

- методами расчета и выбора оборудования горного производства в зависимости от условий эксплуатации и функционального назначения;

- способами управления производственными процессами на карьерах.

Подземные горные работы

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

Цель дисциплины: подготовка студентов к техническому руководству горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственному управлению процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Подземные горные работы» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и

эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- нормативные документы при горных и взрывных работах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;
- методы технического руководства и управления процессами на производственных объектах с учётом основных особенностей, рисков, и требований техники безопасности при горных и взрывных работах, в том числе, в условиях чрезвычайных ситуаций;

Уметь:

- применять нормативные документы и методы технического руководства и управления процессами на производственных объектах с учётом основных особенностей, рисков, и требований техники безопасности при горных и взрывных работах, в том числе, в условиях чрезвычайных ситуаций;

Владеть:

- навыками применения нормативных документов, технического руководства и управления процессами на производственных объектах с учётом основных особенностей, рисков, и требований техники безопасности при горных и взрывных работах, в том числе, в условиях чрезвычайных ситуаций.

Ведение аварийно-спасательных работ

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

Цель дисциплины: получение знаний об основных видах аварий и чрезвычайных ситуаций, в том числе на объектах ведения горных работ, о мерах по предупреждению их возникновения, о мерах и средствах защиты людей и спасателей при авариях и чрезвычайных ситуациях, об основных видах ведения аварийно-спасательных работ, порядке и правилах ведения аварийно-спасательных работ.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Ведение аварийно-спасательных работ» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в изучения дисциплины:

общепрофессиональные

- способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- законодательные и нормативно-технические акты по промышленной безопасности, в том числе горного производства, в том числе при чрезвычайных ситуациях;
- основные меры и правила безопасности при ведении аварийно-спасательных работ;
- методы и средства защиты спасателей при ведении аварийно-спасательных работ;
- основные виды чрезвычайных ситуаций на промышленных предприятиях, в том числе аварий на горных предприятиях, причины их возникновения, организационные и технические мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации последствий ЧС и аварий;
- принципы организации аварийно-спасательной службы;
- основы и принципы организации и ведения аварийно-спасательной работ.

Уметь:

- использовать законодательные и нормативные документы по промышленной и производственной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий, а также при ведении аварийно-спасательных работ;
- разрабатывать и использовать планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- проводить обучение и инструктаж по безопасным методам ведения аварийно-спасательных работ;
- выполнять расчеты технических средств и систем безопасности, в том числе для ведения аварийно-спасательных работ;
- пользоваться современными приборами контроля параметров производственной среды и рудничной атмосферы, в том числе при аварийных ситуациях.

Владеть:

- правилами безопасности при ведении аварийно-спасательных работ;
- способами измерения параметров производственной среды, характеризующих безопасность труда, в том числе при аварийных ситуациях;
- приемами оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- порядком расследования аварий и несчастных случаев и оформления необходимой документации;
- методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований безопасности, в том числе при ведении аварийно-спасательных работ;
- навыками разработки систем защиты работающих и спасателей от негативного воздействия технологических процессов и производств в штатных и аварийных ситуациях.

Материаловедение в горном деле

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е. 144 час.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний о комплексе физических характеристик горных пород и массивов; освоение теории и практики методов их определения и управления.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Материаловедение в горном деле» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- общие закономерности формирования свойств материалов, используемых в горном и горно-строительном производстве;
- номенклатуру и основные характеристики состава и строения материалов, используемых в горном и горно-строительном деле.

Уметь:

- выбирать материал для инженерных конструкций в зависимости от конкретных условий их использования;
- управлять свойствами материалов в процессе их приготовления;
- контролировать качество производимых материалов и изделий.

Владеть:

- терминологией, связанной с производством и использованием материалов;
- нормативно-технической документацией по стандартизации и управлению качеством ма-

териалов.

Материаловедение в машиностроении

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

Цель дисциплины: формирование научного и практического представления о структуре и свойствах материалов, овладение навыками решения задач, возникающие при выполнении профессиональных функций.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Материаловедение в машиностроении» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

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.

Электротехническое материаловедение

Трудоемкость дисциплины: 4 з. е. 144 час.

Цель дисциплины: подготовка студентов к профессиональной деятельности, а именно формирование у студентов прочных знаний о физических явлениях, определяющих свойства и особенности диэлектрических, проводниковых, полупроводниковых и магнитных материалов; о химическом составе различных электротехнических материалов, технологии их производства, источников исходного сырья; особенностях их взаимодействия с окружающей средой и в условиях их работы на производстве; овладение практическими навыками основных физических явлений, протекающих в материалах при воздействии на них электромагнитных полей, свойств материалов, технологии производства; обучение студентов применению полученных практических и теоретических знаний при проведении доступных испытаний, измерений и расчетов основных характеристик наиболее распространенных материалов и электрической изоляции.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Электротехническое материаловедение» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основы материаловедения, электротехнические материалы в качестве компонентов электротехнического и электроэнергетического оборудования;
- строение и основные свойства электротехнических материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании оборудования;
- сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;
- современные способы получения материалов и изделий из них с заданными свойствами.

Уметь:

- анализировать структуру и свойства электротехнических материалов;
- строить диаграммы состояния двойных сплавов и давать им характеристики;
- использовать термическую и химико-механическую обработки для получения требуемых свойств материалов;
- использовать методы обработки материалов;
- применять новейшие достижения в области материаловедения и обработки материалов.

Владеть:

- методиками выполнения расчетов применительно к использованию электротехнических материалов;
- методами использования основных металлических и неметаллических материалов в электротехническом производстве, а именно в электрических машинах, аппаратах, станциях и подстанциях.

Духовно-нравственная культура и патриотическое воспитание

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: приобщение студентов к духовно-нравственным ценностям многонационального русского народа, воплощенным в религиозных верованиях, фольклоре, народных традициях и обычаях (нравственном опыте поколений), в искусстве; воспитание духовно-нравственного гражданина России, любящего свое Отечество, знающего историю края и горной отрасли, способного к преодолению актуальных идейно-мировоззренческих угроз, нравственному совершенствованию и развитию.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Духовно-нравственная культура и патриотическое воспитание» относится к дисциплинам по выбору обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;
- основные признаки культурных, этнических, профессиональных особенностей членов команды (трудового коллектива) для следования традициям взаимоуважительного, доброжелательного взаимодействия с коллегами на принципах толерантности, терпимости к индивидуальным личностным и мировоззренческим различиям;

- глобальные вызовы современности и основы духовной безопасности для эффективной защиты от деструктивного влияния на формирование своего мировоззрения;
- основные исторические вехи развития горнозаводского Урала и Уральского государственного горного университета как первого высшего учебного заведения края.

Уметь:

- понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- применять техники разрешения конфликтных ситуаций в условиях трудовой деятельности в полиэтническом и поликонфессиональном коллективе, команде;
- противостоять вовлечению в деструктивные организации псевдорелигиозной, радикальной и экстремистской направленности.

Владеть:

- простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- методами коллективной работы в условиях полиэтнического и поликонфессионального состава команды (трудового коллектива);
- приемами теоретической и практической реализации задач духовно-нравственного самовоспитания на основе усвоения и принятия базовых национальных ценностей;
- социальной ответственностью, чувством гуманности, этическими ценностями.

Коммуникативная культура личности

Трудоемкость дисциплины (модуля): 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины (модуля): формирование представлений о многообразии культурных миров, значимости толерантного мышления и роли диалога в межкультурном взаимодействии и профессиональной сфере для эффективного решения коммуникативных задач.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Коммуникативная культура личности» относится к дисциплинам по выбору обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- цели и задачи межкультурного взаимодействия в полицентричном мире; сущность толерантного мышления;
- социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, связанные с ними проблемы с позиций этики и философского знания;

Уметь:

- анализировать и объективно оценивать поведение людей в поликультурном обществе, толерантно воспринимать межкультурные различия;
- интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний; самостоятельно решать проблемы в пространстве современных коммуникаций, в том числе, межкультурного, межэтнического, межконфессионального взаимодействия;

Владеть:

- современными коммуникативными технологиями личностного и профессионального взаимодействия в условиях межкультурного диалога;
- навыками интерпретации проблем современности с позиций этики и философских знаний.

Электротехника

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

Цель дисциплины: формирование у студентов прочных знаний о свойствах электрических и магнитных цепей, о принципе действия и особенностях применения электрических машин, об электрических измерениях и приборах, получение навыков по исследованию цепей постоянного и переменного тока в ходе практических работ.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Электротехника» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные законы электротехники для электрических цепей постоянного и переменного тока;

- основные законы электротехники для магнитных цепей;

- методы измерения электрических и магнитных величин;

- основные типы и принципы действия электрических машин и трансформаторов;

- рабочие и пусковые характеристики электрических машин.

Уметь:

- выбирать электрические приборы, машины и трансформаторы;

Владеть:

- методами расчета электрических цепей и режимов работы электрооборудования.

Электрификация горных предприятий

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

Цель дисциплины: формирование знаний об особенностях использования электроустановок на карьерах и приисках; о технических способах и мерах защиты персонала горных предприятий от поражений электрическим током, о построении систем электроснабжения карьеров и приисков, а также формирование умений и навыков, необходимых для решения инженерных задач по выбору основного электрооборудования карьеров и приисков.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Электрификация горных предприятий» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- действие электрического тока на организм человека;

- назначение и принцип действия защитных мер электробезопасности;

- особенности систем внешнего и внутреннего электроснабжения карьеров и приисков;

- методы расчета электрических нагрузок горных предприятий;

- условия выбора электрооборудования для открытых горных работ;
- основные энергетические показатели электрохозяйства карьеров.

Уметь:

- применять средства и системы защиты от поражения электрическим током;
- оказывать первую помощь пострадавшим от электрического тока,
- выполнять инженерные расчеты для выбора элементов систем электроснабжения карьеров и приисков;
- эксплуатировать электрооборудование горных предприятий.

Владеть:

- навыками эффективной и безопасной эксплуатации электрооборудования карьеров и приисков;
- средствами защиты от поражения электрическим током с учетом специфики горного производства.

Горные машины и оборудование

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

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о горных машинах и оборудовании и получение базовых знаний, умений и навыков, необходимых студенту для осуществления профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Горные машины и оборудование» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен демонстрировать знание и понимание фундаментальных наук, а также знания в междисциплинарных областях, позволяющие решать современные прикладные инженерные задачи (ПК-1.1).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные тенденции развития горных машин и оборудования;
- основные принципы конструкции и работы механизмов и систем горных машин и оборудования;
- правила эксплуатации машин и оборудования для горных работ
- конструктивные особенности различных видов горного оборудования;
- классификации различных горных машин и оборудования;
- системы автоматизации горных машин и оборудования;
- методики программного и дистанционного управления.

Уметь:

- обоснованно делать выбор машин и оборудования для заданных горно-геологических условий и объемов горных работ;
- самостоятельно осваивать новые конструкции горных машин, их механизмов и систем;
- проводить расчеты основных параметров горного оборудования,
- определять производительность оборудования;
- осуществлять обработку полученных материалов на ЭВМ.

Владеть:

- навыками проведения расчетов рабочих нагрузок;
- методами определения основных параметров и производительности горных машин и оборудования с использованием средств вычислительной техники, обработки полученной информации и физической интерпретации данных;
- спецификой условий работы горного оборудования;

- основными направлениями автоматизации горных машин и оборудования;
- навыками использования специализированных информационных источников и литературы.

Шахтное и подземное строительство

Трудоемкость дисциплины: 6 з. е., 216 час.

Цель дисциплины: получение знаний о технологических схемах, организации и безопасности ведения работ при строительстве строительства подземных горных выработок (горизонтальных, наклонных, вертикальных) шахт и рудников, а также подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых; формирование у студентов навыков выбора и проектирования технологий строительства подземных горных выработок (горизонтальных, наклонных, вертикальных) шахт и рудников, а также подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Шахтное и подземное строительство» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):
профессиональные

- способен к организации и управлению производственными процессами горнодобывающих и перерабатывающих производств (ПК-1.3);
- способен разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПК-1.6).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- терминологию по всем разделам дисциплины;
- параметры состояния породных массивов и их влияние на технологию строительства горных выработок;
- закономерности формирования нагрузок на подземные конструкции;
- конструктивные особенности подземных сооружений и методы их расчета;
- технологические схемы и способы проходки и строительства подземных горных выработок и подземных сооружений, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки и обеспечивающие технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности при строительстве;
- общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; основные характеристики современных горных машин и оборудования, научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда;
- механические процессы в массивах горных пород при ведении горностроительных работ;
- нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты инженерных конструкций подземных сооружений.

Уметь:

- разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства подземных горных выработок и подземных сооружений, составлять необходимую техническую документацию;
- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации проходческих работ;

- производить расчёт основных параметров технологии проходческих работ при строительстве подземных сооружений и горных выработок;
 - проектировать форму, размеры поперечного сечения выработок и технологию их строительства;
 - определять нагрузки на конструкции подземных сооружений;
 - рассчитывать элементы конструкций подземных сооружений;
 - выбирать способ и схему вентиляции горных выработок и подземных сооружений;
- обосновывать выбор машин и оборудования;
- принимать технические решения по обеспечению безопасности.

Владеть:

- терминологией по всем разделам дисциплины;
- навыками проектирования и организации работ при строительстве подземных сооружений и горных выработок;
- расчетными методиками определения основных параметров технологии проведения горных выработок при строительстве и реконструкции горных предприятий.
- методами, способами и технологиями горно-строительных работ;
- основными правовыми и нормативными документами;
- метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению качеством строительства.

Проектирование шахтного и подземного строительства

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

Цель дисциплины: изучение студентами основных направлений проектирования технологии строительства горных предприятий, состава, содержания проектной и нормативной документации, освоение методов анализа и обоснования проектных решений.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Проектирование шахтного и подземного строительства» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

- способен разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПК-1.6);
- способен проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые проектные решения, изыскивать возможности совершенствования горнопромышленного производства (ПК-1.7).

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- нормативные документы, регламентирующие проектирование подземных сооружений;
- общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования;
- основные характеристики современных горных машин и оборудования, научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда;

Уметь:

- разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий;
- проектировать организацию подземного строительства;
- осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий;

- принимать технические решения по обеспечению безопасности;
- принимать решения о повышении эффективности капитальных вложений;

Владеть:

- горной и строительной терминологией;
- методами, способами и технологиями горнопроходческих работ и работ по реконструкции и восстановлению подземных объектов;
- методами проектирования и технологиями возведения горнотехнических зданий и сооружений, их монтажа;
- основными правовыми и нормативными документами.

Проектно-сметное дело

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

Цель дисциплины: получение знаний и освоение практического курса по определению цены строительной продукции с учетом современных условий и требований сметно-нормативной базы к правилам и порядку составления сметной документации на ее основе.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Проектно-сметное дело» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые проектные решения, изыскивать возможности совершенствования горнопромышленного производства (ПК-1.7).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- виды сметной документации, порядок подсчета объемов строительных работ, порядок определения затрат рабочего времени и времени использования машин и механизмов, материалов, оборудования, методы определения сметной стоимости в строительстве на основе Федеральной сметно-нормативной базы (ФСНБ 2020 вступившей в действие с 01.07.2021) и Методики определения сметной стоимости утвержденной приказом Минстроя России № 421/пр от 04.08.2020;

- основные требования системы ценообразования и сметного нормирования строительной продукции в условиях современных экономических отношений;

Уметь:

- производить расчет экономической эффективности при реализации инвестиционно-строительных проектов и подрядной деятельности строительно-монтажных организаций;

- составлять сметную документацию и определять сметную стоимость строительно-монтажных и специальных работ (в том числе ремонтных, монтажных и пусконаладочных);

- выполнять локальные сметы (сметные расчеты), объектные сметы и сводный сметный расчет руководствуясь рабочей проектной документацией строительства объектов современных горных предприятий и подземных сооружений;

- формировать проектно-сметную документацию используя технические возможности автоматизированного программного комплекса «Гранд – смета»;

Владеть:

- современными методами ценообразования в строительстве, нормативным и методическим регулированием цен на строительную продукцию, особенностями ценообразования в строительстве.

Планирование открытых горных работ

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

Цель дисциплины: получение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для выполнения технологических расчетов и технико-экономических представлений о методах, средствах и порядке разработки планов развития горных работ при осуществлении дальнейшей профессиональной деятельности специалиста.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Планирование открытых горных пород» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины.

профессиональные:

- способен обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ (ПК-1.4);
- способен разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности (ПК-1.5).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- методологию и экономические основы планирования горных работ, порядок разработки локальных проектов и планов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов открытых горных работ;
- современные методы оптимизации обоснования главных параметров открытой разработки;
- порядок разработки долгосрочных и перспективных планов горных работ, а также особенности разработки текущих и оперативных планов;
- требования к разработке и согласованию годовых планов горных работ;
- способы управления рабочей зоной карьеров и регулирования протяженности перемещаемого фронта работ, особенности планирования открытой разработки в специфичных условиях.

Уметь:

- пользоваться технической и справочной литературой, использовать актуальные требования промышленной безопасности при разработке проектной и плановой документации;
- осуществлять анализ параметров карьерного пространства, обосновывать интенсивность и очередность возобновления горных работ на уступах при перемещении участка борта в сложных условиях;
- разрабатывать планы ведения горных работ, обосновывать потребность в ресурсах для выполнения производственной программы, планировать взаимодействие основных производственных процессов при отработке уступа;
- формировать стратегию развития горного производства, включая обоснование режима горных работ, комплексной механизации и порядка отработки;
- обосновывать показатели интенсивности отработки, параметры вскрытия и систем разработки и технологические схемы консервации-расконсервации уступов при проектировании и планировании безопасного ведения горных работ.

Владеть:

- горной терминологией и навыками работы с горнотехнической и справочной литературой;
- современной нормативной базой, необходимой для разработки проектной и технической документации, а также основными правовыми и нормативными документами в области планирования и проектирования разработки, охраны недр и безопасного ведения горных работ;

- методами технико-экономического анализа эффективности горного производства при обосновании главных параметров карьера;
- компьютерными технологиями при производстве горно-геометрических и технико-экономических расчетов.

Экономическая теория

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

Цель дисциплины: освоение теоретических основ функционирования экономики, анализ объективных экономических закономерностей на уровне отдельных субъектов и национальной экономики в целом.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Экономическая теория» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен решать профессиональные задачи на основе знаний экономической и управленческой теории (ПК-1.8).

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;
- теории потребления;
- сущность и виды сбережений и инвестиций, их взаимосвязь;
- модель равновесия на рынке денег;
- модель равновесия на рынке благ и денег;

- сущность, виды и последствия безработицы;
- особенности политики занятости государства;
- сущность, виды и последствия инфляции;
- виды и инструменты антиинфляционной политики государства;
- факторы, типы и показатели экономического роста;
- особенности политики государства, стимулирующей экономический рост;
- базовые микро- и макроэкономические понятия;
- основные законы развития экономики.

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 выпуск 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;
- определять ситуацию равновесия на рынке денег;
- определять ситуацию равновесия на рынке благ и денег;
- рассчитывать уровень инфляции;
- рассчитывать показатели экономического роста;
- использовать базовые экономические знания для получения необходимой информации.

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 временных 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 определения уровня безработицы в стране;

- навыками анализа экономической ситуации в стране;
- навыками анализа поведения различных субъектов экономики.

Экономика горнопромышленного производства

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

Цель дисциплины: формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков в области экономики промышленного предприятия в условиях рынка, с учетом специфики горнодобывающей отрасли.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Экономика горнопромышленного производства» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен производить расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации (ПК-1.9);
- способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами (ПК-1.11)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основы экономических знаний действия рыночного механизма в горной промышленности;
- виды, назначение, классификацию основных производственных ресурсов, используемых на горных предприятиях;
- принципы формирования основных результатов финансово-хозяйственной деятельности горных предприятий;
- основы экономических знаний в области инвестиций;

Уметь:

- использовать основы экономических знаний в сфере горного производства;
- производить экономические расчеты по оценке производственных ресурсов предприятия, в частности, в сфере горных работ;
- производить экономические расчеты основных результатов финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов, в частности, в сфере горных работ;
- производить сравнительную оценку эффективности инвестиционных проектов;
- управлять процессом производства на горном предприятии;

Владеть:

- навыками стратегического развития горного предприятия в условиях рынка;
- навыками оценки и экономического обоснования используемых ресурсов горного предприятия;
- способностью использовать результаты экономических расчетов для оценки результатов деятельности хозяйствующих субъектов, в частности, в сфере горных работ;
- способностью экономического обоснования инженерных решений, в частности, в сфере горного производства.

Теория менеджмента

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

Цель дисциплины: формирование у студентов целостного представления об управлении, которое призвано создать условия для высокой эффективности осуществления всех производственных, экономических и социальных процессов в условиях меняющейся рыночной среды. Дисциплина развивает у обучающихся способность к постановке цели и выбору путей ее

достижения; навыки разработки организационной и функционально-штатной структуры; навыки организации и координации взаимодействия между людьми и способность работать в коллективе, осознавая свою роль и функции, сущность и значение ролей и функций каждого члена коллектива при выполнении задач для достижения цели коллектива (организации).

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Теория менеджмента» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен решать профессиональные задачи на основе знаний экономической и управленческой теории (ПК-1.8).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные этапы развития менеджмента как науки, функции менеджмента;
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования;
- основные теории и концепции взаимодействия людей в организации;
- информационное обеспечение менеджмента;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.
- основы организационно-управленческой деятельности (разработку стратегии организации, планирование деятельности, формирование организационной структуры, организация деятельности и контроль ее выполнения, мотивирование персонала).

Уметь:

- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
- проектировать организационные структуры, планировать и осуществлять мероприятия и нести за них ответственность;
- на основе анализа взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний выработать сбалансированные управленческие решения.

Владеть:

- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль);
- навыками определения стратегии деятельности и ее планирования;
- навыками проектирования организационной структуры.

Организация, нормирование и оплата труда

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

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели по труду, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Организация, нормирование и оплата труда» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен решать профессиональные задачи на основе знаний экономической и управленческой теории (ПК-1.8).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия эффективности и производительности труда;
- базовые направления и принципы организации труда на предприятии;
- факторы и условия роста производительности труда;
- принципы анализа и планирования производительности труда;
- сущность, виды и факторы разделения труда;
- разнообразие видов рабочих мест;
- сущность, функции и этапы процесса нормирования;
- цели изучения затрат рабочего времени;
- индексы затрат рабочего времени, их применение при расчете норм труда на предприятии для расчета разных видов норм;
- сущность, функции и виды оплаты труда;
- формы и системы оплаты труда;
- сущность и виды премий, положения о премировании, системы премирования и вознаграждений;
- виды бригад и принципы их формирования;
- состав фонда заработной платы;
- принципы планирования фонда заработной платы.

Уметь:

- определять показатели производительности труда;
- определять структуру трудовых процессов;
- определять и классифицировать резервы роста производительности труда;
- использовать программы и проекты при планировании производительности труда;
- определять наиболее эффективные виды кооперации труда;
- осуществлять создание новых рабочих мест, модернизацию рабочих мест как необходимое средство повышения конкурентоспособности предприятий, аттестацию рабочих мест;
- осуществлять процесс нормирования разных ресурсов предприятия;
- осуществлять хронометражные наблюдения, производить фотографию рабочего времени и фотохронометраж;
- рассчитывать нормы выработки, численности, времени, обслуживания, управляемости и нормированные задания (наряд);
- определять основные элементы построения системы организации оплаты труда;
- определять параметры использования той или иной системы оплаты труда;
- определять виды и размеры вознаграждений по результатам работы;
- организовывать рабочие места с учетом их модернизации и повышения эффективности;
- проводить анализ состава фонда заработной платы и нерациональных выплат из него;
- планировать фонд заработной платы разными методами.

Владеть:

- методами измерения производительности труда и многофакторными моделям производительности труда;
- методами регулирования организации труда;
- методами анализа численности работников;
- навыками анализа и планирования выработки и трудоемкости;
- методиками составления схем организации труда на производстве;
- навыками учета использования рабочих мест на предприятии;
- навыками использования принципов нормирования на практике;
- навыками обработки хронометражных наблюдений;
- навыками расчёта индивидуальных и коллективных норм по основным рабочим процессам горных и других промышленных предприятий;
- навыками научной организации системы оплаты труда;

- навыками расчета заработной платы работника при использовании всех основных систем заработной платы;
- навыками начисления вознаграждений, премий и других видов поощрений;
- методикой оценки развития бригадной формы организации труда по группам факторов (производственным, организационным и социальным);
- навыками формирования фонда заработной платы при тарифной и бестарифной системах оплаты труда;
- методами распределения средств на заработную плату между подразделениями предприятия, формирования ЕФОТ в бестарифной системе.

Исследование рынка минерального сырья и стратегический маркетинг

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

Цель дисциплины: формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков в области стратегического маркетинга и исследования рынка минерального сырья, с учетом специфика горнодобывающей отрасли.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Исследование рынка минерального сырья и стратегический маркетинг» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами (ПК-1.11);
- способен организовывать процессы управления производством для обеспечения конкурентоспособности предприятия и получения прибыли (ПК-1.12)

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- сущность стратегического маркетинга и его отличие от операционного;
- элементы микро- и макросреды маркетинга;
- принципы покупательского поведения, характеристики покупателя и процесс принятия решения о покупке на рынке предприятий минерально-сырьевого комплекса;
- общие подходы работы с рынком, сущность и факторы сегментации рынка, критерии выбора целевых сегментов, сущность позиционирования товара на рынке;
- сущность и основные этапы разработки стратегического маркетингового плана; виды стратегий рыночного развития предприятия минерально-сырьевого комплекса;
- задачи исследования рынка товаров и услуг, классификацию рыночных партнеров и схему товарных связей на рынке, общие классификации рынков и систему показателей исследования рынка, классификацию рынка минерального сырья и его отличительные особенности;
- предмет и задачи маркетингового исследования, основные принципы их проведения и типы; понятие, признаки и виды рыночной информации, их носители и источники;
- понятие рыночной конъюнктуры, систему показателей исследования конъюнктуры рынка и источники конъюнктурной информации;
- показатели масштаба, производственного и потребительского потенциала (ёмкости) рынка, сущность предложения и спроса и основные факторы, их определяющие; методы выявления тенденций развития рынка минерального сырья, виды трендовых моделей; показатели оценки устойчивости рыночных параметров, способы выявления сезонных и циклических колебаний;
- понятие, сущность и функции рыночных цен и их классификации; систему показателей исследования цен; принципы и методы регистрации цен; виды уровня цен и показатели их расчета; структуру цены и методы ее исследования; основные направления исследования varia-

бельности и соотношений цен различных товаров и рынков; сущность индексного метода при изучении динамики цен;

- сущность и понятие товародвижения и товарооборота; задачи и систему показателей исследования товародвижения и товарооборота, показатели динамики товарооборота.

Уметь:

- анализировать влияние маркетинговой среды на деятельность предприятия минерально-сырьевого комплекса;

- оценивать рыночное поведение покупателей на рынке предприятий;

- осуществлять сегментацию рынка и позиционирование товара на рынке;

- рассчитывать уровни лояльности (приверженности) и привлечения покупателей;

- анализировать конкурентоспособность предприятия;

- разрабатывать рыночные стратегии развития предприятия;

- анализировать источники конъюнктурной информации;

- анализировать производственный и потребительский потенциал рынка его масштаб и сбалансированность;

- анализировать тенденции, устойчивость и цикличность развития рынка минерального сырья;

- применять систему показателей для исследования цен и их динамики;

- анализировать динамику рыночного товарооборота.

Владеть:

- навыками разработки рыночных стратегий развития предприятия;

- навыками расчета и прогнозирования рыночной доли с последующей интерпретацией изменения конкурентной рыночной ситуации;

- методами оценки конкурентоспособности предприятия;

- навыками определения взаимосвязи ценовой политики с конечными экономическими показателями деятельности предприятия;

- навыками расчета и анализа уровня, структуры, волатильности и соотношений цен;

- методикой расчета индекса средних цен и построения индексной факторной модели;

- навыками построения и анализа факторных индексных моделей динамики товарооборота (мультипликативной и аддитивной) по двум системам индексов.

Финансы предприятий минерально-сырьевого комплекса

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

Цель дисциплины: формирование компетенций в области осуществления сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; развитие способности сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, а также способности производить экономические расчеты в сфере недропользования и управлять предприятиями минерально-сырьевого комплекса.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Финансы предприятий минерально-сырьевого комплекса» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

- способен решать профессиональные задачи на основе знаний экономической и управленческой теории (ПК-1.8);

- способен производить расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации (ПК-1.9);

- способен готовить экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации (ПК-1.10).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- содержание финансов организаций (предприятий); функции финансов предприятий; систему финансовых взаимоотношений предприятия; финансовые ресурсы предприятия; особенности денежного оборота предприятий и корпораций; основы формирования денежных доходов и фондов предприятия; принципы организации финансов предприятий;
- основные задачи управления финансами предприятий; задачи и обязанности финансовых служб предприятия; стратегические и тактические цели управления финансами;
- экономическое содержание и классификацию расходов и издержек предприятия; классификацию затрат, относимых на себестоимость продукции (работ и услуг); доходы предприятий, их классификацию; направления использования выручки от реализации продукции (работ и услуг); этапы формирования прибыли предприятия, ее содержание; показатели рентабельности, методы их исчисления;
- формы собственного капитала; роль собственного капитала в формировании капитала предприятия; особенности формирования уставного капитала, добавочного капитала, резервного капитала; направления использования нераспределенной прибыли;
- понятие заемного капитала и характеристику его составляющих; экономический смысл использования финансового рычага;
- основы инвестирования, понятие инвестиций, источники их финансирования; направления инвестирования на предприятии (инвестиции в основные средства и нематериальные активы, инвестиции в оборотные активы);
- основы денежного оборота предприятий; состав и структуру денежного оборота предприятий; прямой и косвенный методы расчета денежных потоков предприятий;
- показатели финансовой устойчивости предприятия; показатели платежеспособности предприятия; показатели оборачиваемости предприятия;
- отраслевую специфику предприятий минерально-сырьевого комплекса; особенности организации финансов на предприятиях МСК; специфические особенности формирования доходов и расходов на предприятиях МСК; направления использования заемных средств и эффект финансового рычага на предприятиях МСК; отличительные характеристики инвестиционной деятельности сырьевых компаний; специфику построения денежных потоков на предприятиях МСК;
- понятие и сущность фондового рынка; особенности Российского фондового рынка; сущность и методы расчета фондовых индексов, индексы отечественного рынка - РТС и Московской биржи; роль и место сырьевых компаний на фондовом рынке.

Уметь:

- осуществлять сбор и анализ данных, необходимых для выработки стратегических и тактических целей управления финансами;
- проводить сбор и обработку данных для расчетов себестоимости, прибыли; планировать себестоимость; производить расчет прибыли, рентабельности, порога рентабельности (точки безубыточности); проводить анализ безубыточности; планировать прибыль;
- оценивать влияние заемных средств на рентабельность собственного капитала предприятия; оптимизировать соотношение заемных и собственных средств; проанализировать исходные данные для расчета финансового рычага; проводить расчет эффекта финансового рычага и использовать его результаты для принятия эффективных управленческих решений;
- проводить расчет амортизационных отчислений; рассчитывать потребность собственных оборотных средств для формирования запасов сырья, материалов и других аналогичных ценностей; оптимизировать производственные запасы; рассчитывать потребность оборотных средств по незавершенному производству, потребность оборотных средств по готовой продукции, совокупную потребность собственных оборотных средств предприятия; производить оценку эффективности инвестиций;
- собрать и проанализировать исходные данные для подсчета денежных потоков; проводить расчет и анализ денежного потока предприятия;

- использовать нормативы финансовых показателей при анализе финансового состояния предприятия; осуществлять поиск и сбор финансовой информации по предприятиям-аналогам, используя соответствующие интернет – ресурсы;

- осуществлять поиск финансовой информации по предприятиям МСК, используя данные Московской биржи, отраслевые информационные ресурсы, интернет - ресурсы отдельных сырьевых компаний; оперировать финансовой отчетностью предприятий МСК для расчетов среднеотраслевых финансовых коэффициентов; производить расчет индивидуальных и среднеотраслевых финансовых коэффициентов компаний МСК;

- проводить расчет рыночной капитализации компаний и ценовых мультипликаторов, проанализировать полученные результаты.

Владеть:

- современными техническими, программными средствами и информационными технологиями для решения аналитических и исследовательских задач;

- методами расчета финансового рычага; современными техническими, программными средствами для вычисления и оптимизации финансового рычага;

- навыками сбора и анализа исходных данных для расчета инвестиционных показателей; показателями оценки эффективности инвестиций; методами расчета амортизационных отчислений, моделями расчета потребности оборотных средств;

- методами расчета денежных потоков; математическим аппаратом финансовых вычислений (финансовой математикой); современными техническими, программными средствами для финансовых расчетов;

- современными техническими, программными средствами и методами математической статистики при обработке финансовой информации по предприятиям – аналогам;

- современными техническими, программными средствами и методами математической статистики при обработке финансовой информации по предприятиям МСК; навыками построения и анализа денежных потоков сырьевых компаний;

- современными техническими, программными средствами для расчета мультипликаторов и построения соответствующих диаграмм их изменения с течением времени.

Экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности организации (предприятия)

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

Цель дисциплины: усвоение студентами методики анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия, приобретение ими навыков и умений применять аналитические расчеты в практике управления организациями (предприятиями) на уровне планировании основных технико-экономических и финансовых показателей их деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности организации (предприятия)» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен производить расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации (ПК-1.9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- нормативно-правовую базу обеспечения анализа финансово-хозяйственной деятельности аналитических показателей, характеризующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия;

- теоретико-методические основы экономического анализа;

- инструментальные средства для обработки экономических данных
- закономерности функционирования производственных систем; возможности их устойчивого развития;
- понятия и категории экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности организаций (предприятий);
- факторы влияния ресурсов предприятия на основные технико-экономические показатели;
- виды и способы расчета аналитических показателей, характеризующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия.

Уметь:

- применять понятия и категории экономического анализа, знания основных закономерностей развития экономических систем в своей профессиональной деятельности;
- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для принятия организационно-управленческих и финансовых решений;
- производить экономическую оценку эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации (предприятия);
- рассчитывать и анализировать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- анализировать и интерпретировать статистическую, бухгалтерскую, финансовую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;
- классифицировать аналитические приемы и способы для решения отдельных задач управления;
- выявлять тенденции изменения основных технико-экономических показателей деятельности предприятий и организаций.

Владеть:

- навыками системного подхода к анализу производственно-хозяйственной деятельности организации;
- навыками диагностики состояния организации по результатам анализа финансово-хозяйственной деятельности
- современной вычислительной техникой и информационными технологиями для решения аналитических и исследовательских задач;
- навыками факторного анализа основных технико-экономических и финансовых показателей деятельности предприятий и организаций.

Управление качеством

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, практических умений и навыков в области управления качеством исследуемых объектов (процессов, персонала, продукции, деятельности организации в целом), формирование знаний и умений, необходимых для работы в различных сферах деятельности человека, связанных с экономическими аспектами качества.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Управление качеством» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами (ПК-1.11);

- способен организовывать процессы управления производством для обеспечения конкурентоспособности предприятия и получения прибыли (ПК-1.12).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия, сущность качества и управления качеством;
- отечественный и зарубежный опыт управления качеством;
- системы управления качеством;
- показатели качества и их классификацию;
- роль стандартов в управлении качеством;
- организационно-правовые основы стандартизации и управления качеством;
- основные понятия, цели и принципы сертификации; нормативные документы по сертификации;
- виды и источники возникновения затрат на качество.

Уметь:

- анализировать экономические проблемы и процессы;
- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией функций управления качеством;
- использовать методы определения показателей качества;
- выбирать наиболее эффективные схемы сертификации;
- обосновывать решения в сфере управления затратами на качество;
- определять эффект от повышения качества;
- использовать стандарты для повышения эффективности экономики качества.

Владеть:

- навыками самостоятельного приобретения знаний в области управления качеством;
- методами управления затратами на качество;
- современной вычислительной техникой и информационными технологиями для решения аналитических и исследовательских задач;
- статистическими методами управления качеством;
- методами определения показателей качества и испытания продукции;
- методами учета затрат на качество.

Инновационный менеджмент

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

Цель дисциплины: получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области инновационной деятельности предприятия, закономерностей инновационного развития народного хозяйства с целью более полного удовлетворения потребительского спроса и повышения эффективности экономики.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Инновационный менеджмент» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен решать профессиональные задачи на основе знаний экономической и управленческой теории (ПК-1.8);
- способен производить расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации (ПК-1.9).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия и концепций инновационного развития предприятия;

- законодательные и нормативные акты, регламентирующие инновационную деятельность предприятия;
- факторы, определяющие возможность формирования инновационных продуктов и процессов;
- технико-экономических особенности разработки и реализации инновационных проектов;
- методы и технологии качественного и количественного анализа результатов, основы планирования и прогнозирования инновационной деятельности;
- технологии выбора, принятия и обоснования управленческого решения;
- основы планирования и прогнозирования инновационной деятельности.

Уметь:

- определять механизмы инновационной активности предприятия в условиях реализации инновационных программ;
- применять методы экономического управления инновационной деятельностью;
- выработать практические меры реализации инновационных программ;
- планировать и прогнозировать основные ТЭП реализации инновационных программ;
- критически оценивать результаты реализации программ,
- формировать управленческие решения по освоению и учету результатов.

Владеть:

- навыками решения количественных задач с применением математического инструментария;
- методами планирования и прогнозирования основных экономических результатов инновационной деятельности предприятия;
- методами управленческой оценки эффективности инновационной деятельности предприятия.

Налоги и налогообложение предприятий минерально-сырьевого комплекса

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: изучение теоретических, научно-методических и практических подходов к расчёту налоговых обязательств на предприятиях РФ, в том числе минерально-сырьевого комплекса.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Налоги и налогообложение предприятий минерально-сырьевого комплекса» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

способен управлять денежными потоками на основе принципов бухгалтерского учета и анализа (ПК-1.13).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- сущность, функции, принципы и нормативно-правовую базу построения налоговой системы РФ;
- предмет объект цели и задачи налогообложения деятельности хозяйствующих субъектов;
- теоретико-методологические основы расчета налоговых обязательств;
- экономическую сущность и принципы налогообложения предприятий минерально-сырьевого комплекса;
- систему налогов и особенности их расчетов в сфере недропользования;

- оценку экономических и социально-экономических результатов финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов.

Уметь:

- использовать источники нормативно-правовой базы по налогообложению, финансовой, экономической и управленческой информации;

- использовать подходы и методы к расчету основных видов налогов в РФ: федеральных, региональных и местных;

- использовать нормативно-правовую базу и методику при исчислении налоговых обязательств в сфере недропользования;

- подготовить данные финансовой отчетности для оценки результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

- оценивать экономические и социально-экономические результаты эффективности деятельности хозяйствующих субъектов.

Владеть:

- современными методами сбора, учета, обработки и анализа финансовой, экономической и управленческой информации;

- техникой расчета налоговых обязательств предприятия: федеральных, региональных и местных налогов;

- техникой расчета НДС;

- техникой расчета платежей при пользовании недрами: разовые платежи, регулярные платежи, плата за геологическую информацию о недрах, сбор за участие в конкурсе, сбор за выдачу лицензии;

- методиками анализа результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Инструментальные методы анализа в экономике недропользования

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 з. е., 108 час.

Цель дисциплины: формирование компетенций в области применения продвинутых инструментальных методов экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Инструментальные методы анализа в экономике недропользования» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, специализации «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):

профессиональные

- способен производить расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации (ПК-1.9);

- способен готовить экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации (ПК-1.10);

- способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- теоретические основы и сущность анализа и моделирования финансово-экономических процессов, отличительные особенности детерминированного факторного анализа от стохастического анализа;

- теоретические основы детерминированного факторного анализа, методы преобразования факторных систем;

- место и роль стохастического анализа при прогнозе и моделировании экономических и финансовых показателей компании;

- цели и задачи финансового анализа, алгоритм и базовые методы финансового анализа, ограничения использования существующих методик;
- современные модели оценки риска банкротства, принципы их построения;
- основы детерминированного факторного анализа и стохастического анализа;
- теоретические основы стоимости денег во времени; отличительные особенности простых и сложных процентов; функции сложного процента как базу финансовой математики; конверсию платежей;
- классификации финансового моделирования; теоретические основы финансового моделирования для принятия стратегических решений; базовые требования к финансовым моделям;
- теоретическую базу технического анализа финансовых рынков (фондового, валютного) как основу для принятия инвестиционных решений.

Уметь:

- осуществлять анализ исходных данных для расчета экономических и социально-экономических показателей предприятия;
- использовать детерминированный факторный анализ для оценки влияния того или иного фактора на результативный финансово-экономический показатель, характеризующий деятельность предприятия;
- проводить анализ исходных данных и выявлять факторы для построения однофакторной или многофакторной регрессии и, далее, использовать построенные модели для обоснования экономических разделов планов и прогнозирования будущих экономических показателей предприятия;
- использовать результаты финансового анализа для обоснования планов развития предприятия; моделировать финансовые показатели в целях планирования и прогнозирования деятельности компании;
- обрабатывать и анализировать исходную информацию для проведения расчетов; проводить расчеты, используя указанные модели при тестировании на риск банкротства компании;
- проводить анализ исходной информации, выявлять проблемные экономические и финансовые показатели, строить прогнозные модели в целях их использования в планировании будущих результатов деятельности компании;
- анализировать результаты деятельности организации, применять функции сложного процента при их планировании; решать ситуационные финансовые задачи;
- проводить анализ отдельных финансовых показателей компании, в том числе, коэффициентов, рассчитываемых в рамках финансового анализа и использовать их в качестве исходных данных для построения модели; анализировать финансовую отчетность предприятия; использовать методический инструментарий финансовой математики;
- анализировать показатели, характеризующие деятельность организации (эмитента) и сопоставлять с результатами технического анализа ее акций; использовать модели технического анализа при принятии инвестиционных решений; проводить расчеты цен на различные инструменты на финансовых рынках при планировании деятельности инвестиционных отделов организаций.

Владеть:

- методами факторного анализа, необходимыми для обоснования экономических разделов планов предприятия;
- методами преобразования факторных систем, а также методами анализа в соответствии с принятыми в организации стандартами;
- техническими средствами для разработки моделей финансово-экономических процессов для решения различных управленческих задач;
- техническими средствами для проведения финансового анализа и моделирования финансовых показателей;
- моделями оценки риска банкротства, техническими средствами для соответствующих расчетов;

- методами факторного анализа, техническими средствами для соответствующих расчетов;
- функциями сложного процента и техническими средствами для соответствующих расчетов;
- техническими средствами для построения финансовых моделей;
- техническими средствами для построения моделей технического анализа.

Горнопромышленная логистика

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

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний в области горнопромышленной логистики, практических умений и навыков по оптимизации управления материальными и сопутствующими потоками для повышения эффективности функционирования промышленного предприятия.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Горнопромышленная логистика» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, специализации «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен организовывать процессы управления производством для обеспечения конкурентоспособности предприятия и получения прибыли (ПК-1.12).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- сущность горнопромышленной логистики, её цели и задачи, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует горнопромышленная логистика;
- теоретические основы и прикладные инструментальные методы исследований логистического управления материальными, сервисными и информационными потоками на предприятиях минерально-сырьевого комплекса;
- современные концепции операционной деятельности и условия их применения;
- принципы системного подхода к проектированию логистических систем на предприятиях минерально-сырьевого комплекса
- требования горнопромышленной логистики к традиционной системе управления предприятием и особенности функционального логистического менеджмента на предприятиях минерально-сырьевого комплекса
- организационные аспекты логистического менеджмента на предприятиях минерально-сырьевого комплекса;
- логистический критерий экономической эффективности процессов производства и распределения материальных благ;

Уметь:

- анализировать и выявлять недостатки современной теории и практики управления предприятием, исходя из логистической концепции управления;
- планировать операционную (производственную) деятельность на предприятиях минерально-сырьевого комплекса;
- проектировать и моделировать интегрированные бизнес-процессы на предприятиях минерально-сырьевого комплекса;
- разрабатывать регламенты интегрированных бизнес-процессов;
- осуществлять выбор метода оценки эффективности функционирования логистических систем и производить необходимые расчеты;
- изучать, адаптировать и распространять передовой международной и российский опыт внедрения передовых концепций и технологий логистики и УЦП;

- подготавливать и принимать сбалансированные по целям стратегические решения в производственных системах;

Владеть:

- навыками самостоятельного приобретения знаний в области логистической теории управления;

- специальной терминологией в области логистического управления материальными, сервисными и информационными потоками в организациях;

- методами оценки эффективности функционирования логистических систем;

- методами оптимизации потоковых процессов на предприятиях минерально-сырьевого комплекса.

Методы принятия управленческих решений

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

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков и мировоззрения, необходимых для организации экономической и управленческой деятельности в условиях ресурсных ограничений, а также принятия управленческих решений с учётом принципов эффективного развития.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен решать профессиональные задачи на основе знаний экономической и управленческой теории (ПК-1.8).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- закономерности функционирования операционных (производственных) систем и роль принятия управленческих решений в обеспечении их эффективного развития;

- основные функции и типологию управленческих решений;

- принципы организации процесса принятия решений и ответственности;

- принципы создания системы коммуникации в ходе организации процесса принятия управленческих решений в операционной (производственной) деятельности;

- требования к информационному обеспечению процесса подготовки, разработки принятия и реализации управленческих решений;

- теоретические основы моделирования и методологию разработки организационно-управленческих решений;

- содержание основных этапов процесса разработки, принятия и реализации управленческих решений;

- критерии социально-экономической эффективности при выборе оптимальных вариантов решений.

Уметь:

- осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для принятия организационно-управленческих решений для обеспечения достижения поставленных целей;

- оценивать качество и эффективность принятых вариантов решений;

- разрабатывать алгоритм процесса принятия решений с учетом специфики выявленных проблем в управлении операционной (производственной) деятельностью;

- осуществлять деловое общение, публичные выступления, вести переговоры, осуществлять деловую переписку.

- выявлять риски и возможные социально-экономические последствия принятия управленческих решений;

- определять критерии выбора альтернативных вариантов решений;
- критически оценивать варианты управленческих решений.

Владеть:

- навыками системного подхода к анализу социально-экономических и специфических проблем в управлении операционной (производственной) деятельностью;
- методами принятия решений и диагностики проблем в управлении операционной (производственной) деятельностью;
- способностью поддерживать современные средства коммуникации.
- методами генерирования, оценки и выбора альтернативных вариантов решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий;
- навыками экономического обоснования управленческих решений с учётом принципов эффективного развития и специфики деятельности.

Планирование горнопромышленного производства

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

Цель дисциплины: изучение теоретических, научно-методических и практических подходов к расчёту операционных, финансовых и инвестиционных планов горнодобывающих предприятий.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Планирование горнопромышленного производства» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен готовить экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации (ПК-1.10);
- способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- место и роль планирования на горнодобывающих предприятиях;
- специфику, функции и виды планирования;
- основные принципы, методы и этапы планирования;
- важнейшие плановые показатели и способы их расчета.

Уметь:

- прогнозировать направления развития горнодобывающих предприятий под воздействием различных экономических, социальных и политических факторов;
- определять пути оптимального использования ресурсов горнодобывающих предприятий;
- разрабатывать систему планов для достижения поставленных целей;
- самостоятельно выполнять технико-экономическое обоснование.

Владеть:

- современной вычислительной техникой и информационными технологиями для решения поставленных аналитических и исследовательских задач;
- основами законодательства, регулирующего деятельность горнодобывающих предприятий;
- инструментами анализа, прогнозирования, планирования и контроля на горнодобывающих предприятиях.

Антикризисное управление предприятием минерально-сырьевого комплекса

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

Цель дисциплины: приобретение необходимых знаний и навыков в области профилактики кризисов в организации, финансового оздоровления с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений, осуществления реорганизационных и ликвидационных процедур банкротства.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Антикризисное управление предприятием минерально-сырьевого комплекса» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности *21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные:

- способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями бизнес-процессами (ПК-1.11);
- способен управлять денежными потоками на основе принципов бухгалтерского учета и анализа (ПК-1.13).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- природу и причины возникновения экономических кризисов;
- теоретический фундамент теорий кризиса;
- механизмы оценки предлагаемых вариантов антикризисных управленческих решений;
- основы методики оценки конкурентоспособности организации;
- взаимосвязи экономических кризисов и рынка труда, принципы организации антикризисного управления на предприятиях минерально-сырьевого комплекса.

Уметь:

- идентифицировать кризисные тенденции;
- формировать антикризисную стратегию предприятия, составлять инвестиционное предложение;
- анализировать финансовое состояние и диагностировать появление финансовых затруднений, оценивать вероятность банкротства.
- разработать и обосновать предложения по совершенствованию управленческих решений с учётом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий на предприятиях минерально-сырьевого комплекса;

Владеть:

- навыками разработки антикризисной стратегии на предприятии;
- навыками оценки финансового состояния и диагностики банкротства организации;
- навыками реализации процедур банкротства;
- навыками коммуникации с коллективом предприятия с целью преодоления кризиса в организации;
- механизмом финансового оздоровления предприятий минерально-сырьевого комплекса.

Оценка реальных и финансовых активов предприятий минерально-сырьевого комплекса

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

Цель дисциплины: изучение теоретических, научно-методических и практических подходов к расчёту стоимости реальных и финансовых активов, выступающих объектами управления инвестиционной деятельностью.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Оценка реальных и финансовых активов предприятий минерально-сырьевого комплекса» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности *21.05.04 Горное дело, специализации «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами (ПК-1.11);

- способен управлять денежными потоками на основе принципов бухгалтерского учета и анализа (ПК-1.13).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- нормативно-правовую базу оценочной деятельности;
- теоретико-методологические основы оценки экономических активов;
- особенности оценки стоимости ценных бумаг;
- основы построения, расчёта и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;
- особенности оценки стоимости пакета акций предприятия;
- особенности расчёта стоимости недвижимого имущества предприятия;
- особенности оценки машин и оборудования предприятия;
- особенности оценки нематериальных активов предприятия;
- особенности оценки стоимости бизнеса (предприятия);
- современные модели анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

Уметь:

- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
- использовать подходы и методы к расчету стоимости ценных бумаг;
- подготовить данные финансовой отчетности для оценки бизнеса (предприятия);
- оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений;
- использовать подходы и методы к определению стоимости недвижимого имущества;
- использовать подходы и методы к расчету стоимости машин и оборудования;
- использовать подходы и методы к расчету стоимости нематериальных активов;
- использовать подходы и методы к расчету стоимости бизнеса (предприятия);
- подготовить данные финансовой отчетности для оценки бизнеса (предприятия);

Владеть:

- современными методами сбора, обработки и анализа экономической, управленческой и социальной информации;
- техникой расчета стоимости ценных бумаг;
- методиками анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- техникой расчета стоимости пакета акций предприятия;
- техникой расчета стоимости недвижимого имущества;
- техникой расчета стоимости машин и оборудования;
- техникой расчета стоимости нематериальных активов;
- техникой расчета стоимости бизнеса;
- методиками анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Экономика природопользования

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

Цель дисциплины: овладение теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для управления природопользованием, экономического обоснования работ по ресурсосбережению и охране окружающей среды, эколого-экономической оценки принимаемых управленческих решений и реализации программ экологизации производства.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Экономика природопользования» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, специализации «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен производить расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации (ПК-1.9);

- способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами (ПК-1.11).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия экономики природопользования;
- важнейшие экологические проблемы современности и пути их решения;
- принципы рационального природопользования и охраны природы;
- механизм формирования экономического ущерба;
- административные и экономические методы управления природопользованием;
- методы оценки эффективности природоохранных мероприятий;
- порядок формирования платежей и налогов за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды;

– особенности концепции устойчивого развития;

- принципы организации природоохранной деятельности на предприятии.

Уметь:

- анализировать степень экологичности производства;
- оценивать экономический ущерб, обусловленный последствиями антропогенной деятельности;

– формировать оптимальный план природоохранных мероприятий;

– выполнять расчет платежей и налогов за пользование земельными, водными, лесными ресурсами и ресурсами недр, а также загрязнение окружающей среды;

- применять методики оценки эффективности инвестиционных природоохранных проектов.

Владеть:

- навыками расчета ресурсных и экологических налогов и платежей;
- навыками практического использования методов определения величин экономического ущерба;
- навыками обоснования эффективности инвестиционных природоохранных проектов.

Экономика и организация инвестиционной деятельности на предприятиях минерально-сырьевого комплекса

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

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений, навыков и мировоззрения, необходимых для оперативного управления малыми группами в ходе реализации конкретного проекта, связанного с недропользованием и направленного на повышение эффективности деятельности предприятия минерально-сырьевого комплекса.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Экономика и организация инвестиционной деятельности на предприятиях минерально-сырьевого комплекса» является дисципли-

плиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности **21.05.04 Горное дело, специализации «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- способен осуществлять управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами (ПК-1.11);
- способен прогнозировать доходы и расходы инвестиционного проекта, оценивать его эффективность и устойчивость к изменяющимся параметрам внешней и внутренней среды (ПК-1.14).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- основные понятия, определения, категории в сфере управления проектами и организации инвестиционной деятельности;
- основы оперативного, проектного и стратегического управления группами;
- 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;
- типологию, состав участников проектов, требования к ним и условия их отбора;
- особенности и формы организационного взаимодействия в ходе реализации экономических, инвестиционных проектов, связанных с освоением МСК;
- элементы и формы правового, административного регулирования и стандартизации в сфере проектного управления и инвестиционной деятельности;
- условия формирования, критерии оценки инвестиционного климата и инвестиционной привлекательности;
- методические основы и специфику экономической оценки инвестиционных проектов, реализуемых в сфере недропользования;

Уметь:

- осуществлять на практике отбор и анализ альтернативных вариантов управленческих, проектных решений;
- применять на практике методы оценки показателей экономической эффективности инвестиционных проектов, связанных с недропользованием;
- выявлять и оценивать риски и возможные социально-экономические последствия принимаемых решений;
- организовывать и осуществлять подготовку принятия решений на различных этапах реализации проектного управления;
- определять требования к исходной информации, необходимой для организации и реализации инвестиционных проектов, осуществлять ее сбор, подготовку и анализ; - представлять модель системы управления проектами и ее элементы;

Владеть:

- навыками практического применения методики анализа макро- и микроэкономических факторов при оценке условий реализации проектов, связанных с недропользованием;
- методикой оценки коммерческой эффективности проектов, инвестиционного анализа;
- навыками организации процессов оперативного, текущего и стратегического планирования в ходе реализации проектного управления;
- методическими основами оценки рисков и прогнозирования их последствий;
- навыками разработки вариантов проектных решений и их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности, с учетом имеющихся ограничений и специфики деятельности предприятий МСК;

- способностью организовывать деятельность группы участников для реализации инвестиционного и иного коммерческого проекта;
- информацией о стандартах в области проектного управления, об их использовании в оценке уровня организационной системы.

Технологии интеллектуального труда

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Технологии интеллектуального труда» является дисциплиной ФТД. «Факультативные дисциплины» учебного плана по направлению подготовки **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (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.

Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

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.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является дисциплиной ФТД. «Факультативные дисциплины» учебного плана по направлению подготовки **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

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:

- 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.

Основы социальной адаптации и правовых знаний

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 час.

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, и навыков реализации инклюзивной профессиональной и социальной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы социальной адаптации и правовых знаний» является дисциплиной ФТД. «Факультативные дисциплины» учебного плана по направлению подготовки **21.05.04 Горное дело, профилю «Менеджмент и экономика горнопромышленного производства».**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

универсальные

- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10).

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- правовые основы, относящиеся к правам инвалидов, социального обеспечения;
- психологические особенности личности и поведения людей с ограниченными возможностями здоровья, с лицами из числа инвалидов;
- особенности современного рынка труда в отрасли/ регионе;
- критерии эффективного поведения на рынке труда;

Уметь:

- 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;
- прогнозировать изменения рынка труда в зависимости от экономической ситуации в отрасли/ регионе;
- анализировать собственную позицию на рынке труда в зависимости от экономической ситуации;

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 оценки состояния рынка труда в условиях определенной экономической ситуации;
- навыки активной самопрезентации и поведения на рынке труда с учетом экономической ситуации.