

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.11.2023 10:23:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(МГРИ)**

**Факультет технологии разведки и разработки
Кафедра горного дела**

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

**Направление подготовки: 23.03.02 «Наземные транспортно-
технологические комплексы»**

Квалификация: бакалавр

**Профиль: «Эксплуатационный инжиниринг горно-транспортного
оборудования»**

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-
технологический, организационно-управленческий, научно-
исследовательский.

Сроки получения образования по программе бакалавриата:

очная форма обучения – 4 года

заочная форма обучения – 4 года 6 месяцев

Формы обучения: очная, заочная

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.01 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Целью преподавания дисциплины 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.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.Б.01 «Физическая культура и спорт»** включает темы занятий, представленных в виде двух модулей состоящих соответственно из 13 и 12 разделов, общей трудоемкостью 32 часа: Модуль №1: 1. Вводная лекция. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; 2. Биологические основы физической культуры; 3. Основы здорового образа жизни; 4. Физическая культура в обеспечении здоровья; 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности; 6. Средства физической культуры в регулировании работоспособности; 7. Методические и практические основы физического воспитания; 8. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; 9. Оптимальная двигательная активность; 10. Профилактика спортивных травм и повреждений на занятиях по физической культуре; 11. Программа оздоровления; 12. Выносливость и ее развитие; 13. Гибкость и ее развитие. Модуль №2: 1. Врачебный контроль и самоконтроль в процессе занятий физической культурой и спортом; 2. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений; 3. Основы рационального питания; 4. Основы методики самомассажа; 5. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения; 6. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития; 7. Методика проведения учебно-тренировочного занятия; 8. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы); 9. Методика индивидуального подхода и применения средств для на-

правленного развития отдельных физических качеств; 10. Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом; 11. Основы методике самостоятельных занятий физическими упражнениями; 12. Сила как физическое развитие. Методика развития силы. Быстрота и ее развитие.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.2 «ИСТОРИЯ»

Целями преподавания дисциплины являются: освоение систематизированных знаний об истории человечества, об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса; формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе, о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; формирование чувства патриотизма, гражданственности; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.1 «История» включает темы занятий, представленные в виде 18 модулей, общей трудоемкостью 54 часа: основы методологии исторической науки, особенности становления государственности в России, русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье, Россия в XVI веке в контексте развития европейской цивилизации, Бунташный век в России (XVII век), эпоха петровских преобразований, эпоха Екатерины Великой, Россия в первой половине XIX века: от Александра I к Николаю I, эпоха Великих реформ - Александр II - Россия во второй половине XIX века, Россия на рубеже веков (XIX – XX вв.), Россия между реформами и революциями, Россия в 1917 году: выбор пути, Россия в Гражданской войне, СССР на пути форсированного строительства социализма - И.В. Сталин (1924-1953 гг.),

СССР в годы Великой Отечественной войны, Первые попытки либерализации тоталитарной системы - Н.С. Хрущев. Нарастание застойных явлений – Л.И. Брежнев, курс на обновление страны: М.С. Горбачев - Б.Н. Ельцин, новая Россия на рубеже XX – XXI веков, современные проблемы человечества и роль России в мире.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.3 «ФИЛОСОФИЯ»

Целями преподавания дисциплины являются: осмысление наиболее общих закономерностей природной и социальной реальности в органическом единстве с сущностью и природой человека, а также формирование целостного мировоззрения, системного видения и осмысления вещей, процессов и явлений действительности, их взаимосвязи и взаимодействия; формирование адекватной современным требованиям методологической культуры, поскольку философское знание выступает как логико-теоретический инструмент познания мира и определяет степень фундаментализации содержания профессиональной подготовки студента; актуализация способности и интереса к творческой деятельности, потребности в непрерывном самообразовании.

Содержание теоретического и практического разделов дисциплины **Б1.Б.3 «Философия»** включает следующие темы, представленные в 3 модулях, общей трудоемкостью 48 часов: *Предмет и структура философского знания. Философия Древнего мира. Философия Средневековья и Возрождения. Новоевропейская философия. Русская философия. Современная зарубежная философия. Проблема бытия в философии. Проблема развития в современной философии и науке. Философские проблемы сознания. Проблема познания в философии. Научное познание. Проблема человека в философии. Проблема смысла человеческого существования. Человек в мире духовных ценностей. Общество как предмет философского осмысления. Человек в информационно-техническом мире. Человек как проблема для самого себя.*

Предметно-деятельностная, экзистенциальная и социобиологические концепции сущности человека. Экзистенциализм о сущности и существовании человека. Проблема смысла человеческого существования. Смерть как философская проблема. Проблема смысла жизни в русской философии. Нравственные ценности и их роль в человеческой жизни. Мораль и религия. Свобода и ответственность. Критерии нравственного поведения. Понятие эстетического. Добро и красота, их соотношение в духовном мире современного человека. Сущность религиозной картины мира. Религия и ее роль в современном мире. Понятие общества в социальной философии. Модели общества как системы. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Типология цивилизаций. Формирование и развитие концепции гражданского общества.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.04 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Целями преподавания дисциплины являются: формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.04 «Безопасность жизнедеятельности» включает темы занятий, представленные в виде 5 разделов общей трудоемкостью 48 часа: Раздел 1. Введение в безопасность, основные понятия; Раздел 2. Человек и техносфера; Раздел 3. Интенсификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов; Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации; Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.05 «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Целью преподавания дисциплины является: формирование коммуникативной компетенции студентов-бакалавров как комплекса знаний, умений и навыков, определяющих способность и готовность личности осуществлять речевую/текстовую профессиональную деятельность, формирование культурно-языковой личности.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.Б.05 «Русский язык и культура речи»** включает темы занятий, представленных в виде трех разделов, общей трудоемкостью 72 часа: 1) задачи курса, его содержание, понятия «русский национальный язык», «русский литературный язык», «государственный язык РФ»; из истории русского литературного языка, понятие культуры речи, нормы современного русского языка определение, свойства, разновидности); 2) язык и речь, текст как продукт речевой деятельности, речевая коммуникация, стилевые черты и языковые особенности официально-делового стиля; стилевые черты и языковые особенности публицистической речи, ораторская речь в системе функциональных стилей литературного языка; 3) своеобразие языка художественной литературы, стилевые черты и языковые особенности разговорной речи; стилевые черты и языковые особенности научной речи., задачи научного текста, первичный научный текст, вторичный текст – план, тезисы, конспект, аннотация, реферат, резюме, доклад, сообщение, курсовая и дипломная работы как типы текста.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.6 «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Целями преподавания дисциплины являются: формирование целостного представления о мировой культуре, о ее сущности, формах и этапах, духовно-нравственное и эстетическое развитие личности, развитие чувства прекрасного, формирование уважительного отношения к ценностям

мировой и отечественной культуры, понимания ценности многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности культурно-исторического процесса, развитие нешаблонного, нестандартного подхода к явлениям современности, обогащение общей культуры учащихся, воспитание нравственности, морали, толерантности, формирование основ интереса к восприятию и пониманию произведений искусства, развитие потребности выражать себя в привлекательных видах творчества (развитие художественно – творческих способностей).

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.6 «Культурология» включает темы занятий, представленные в виде 8 модулей, общей трудоемкостью 54 часа: предмет культурологии, развитие светской культурологической мысли на рубеже XIX – XX в.в., западноевропейская культура зрелого средневековья, развитие средневековой русской культуры, российская культура нового времени, российская интеллигенция и культура XIX века, литературные направления в России начала XX века, проблемы современной западной культуры.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.07 «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Целью преподавания дисциплины «Правоведение» заключается в том, что современное общество не может обходиться без регулирующего воздействия на него со стороны права. Основными знаниями, приобретаемыми студентами являются: знание основ теории российского права; знание основ государственного, гражданского, семейного, трудового законодательства, других, наиболее важных, правовых отраслей; знание сущности дисциплинарной, гражданско-правовой, административной, материальной и уголовной юридической ответственности.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.07 «Правоведение» включает темы занятий, представленных в виде четырех модулей, общей трудоемкостью 72 часа: задачи курса, его содержание:

1. Нормы, источники и отрасли права. (Право и его роль в жизни общества; нормы права; источники права; толкование закона; отрасли, институты и подотрасли права); 2 Право в системе социальных норм. (Правовые отношения; юридические факты; законность, правопорядок, правосознание и правовая культура; реализация права и ее формы); 3. Гражданское право Российской Федерации. (Субъекты гражданских правоотношений; право собственности; имущественные права граждан и их защита; обязательства и гражданско-правовой договор; сделка; гражданско-правовая ответственность); 4. Правонарушения и юридическая ответственность. (Правомерное поведение; преступления и проступки; правонарушения и их виды; юридическая ответственность; презумпция невиновности; необходимая оборона).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 «ЭКОНОМИКА»

Целями преподавания дисциплины являются: получение студентами специальных знаний и практических навыков по определению роли предприятий и организаций, как субъектов предпринимательской деятельности рыночной экономики; обучение ведению экономической деятельности предприятий и организаций и повышению эффективности хозяйствования; изучение рынка товаров и услуг, инновационной и инвестиционной политики; изучение характера и форм использования экономических законов на предприятиях составляющих производственно-хозяйственный комплекс страны, их экономического своеобразия, особенностей предмета труда и материально-технической базы; овладение терминологией экономической дисциплины, ее логикой и основными методами экономического анализа; формирование экономического мировоззрения бакалавра, позволяющего ему объективно оценивать ту или иную экономическую систему и соответствующую ей концепцию управления экономической деятельностью.

Содержание теоретического и практического разделов дисциплины **Б1.Б.08 «Экономика»** включает следующие темы занятий, представленных в виде 14 модулей (разделов), общей трудоемкостью 72 часа:

Предмет и метод экономической теории. Экономические ресурсы и кривая производственных возможностей. Теория спроса и предложения. Эластичность спроса и предложения. Формы собственности, виды предпринимательской деятельности. Ресурсы предприятия. Персонал предприятия. Заработная плата. Капитал предприятия. Эффективность использования ресурсов. Издержки производства и прибыль. Совершенная конкуренция, несовершенная конкуренция. Рынки. Экономическая теория производства. Закон убывания предельного продукта. Национальное производство и его измерение. Место предприятия в экономике страны. Внешние факторы предприятия. Совокупный спрос и совокупное предложение, современная теория занятости. Денежно-кредитная система и деньги. Финансовая система и бюджетно-налоговая политика. Финансы и налоги предприятия. Экономический рост и распределение доходов в обществе. Основные формы международных экономических отношений. Мировая торговля. Протекционизм и либерализм. Валютные курсы, платежный баланс. Внешнеэкономическая деятельность предприятия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.09 «МАТЕМАТИКА»

Цели изучения дисциплины Б1.Б.4 «Математика» состоят:

– в *ознакомлении* студентов с базовыми разделами высшей математики; – основами линейной алгебры с элементами аналитической геометрии, математическим анализом, дискретной математикой, теорией обыкновенных дифференциальных уравнений, теорией вероятностей и математической статистикой в объеме, необходимом для профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО; – в *формировании представлений* о математике

как об универсальном методе исследований, применяемом при изучении различных теоретических и практических задач; – в *обучении* способам применения математических идей и методов при решении конкретных задач профессионального характера.

Общими задачами изучения дисциплины Б1.Б.09 «Математика» являются:

– изучение базовых разделов высшей математики;– привитие навыков использования математических конструкций, идей и методов при решении различных задач естественнонаучного характера;– привитие навыков использования математической и справочной литературы; – овладение математической культурой, достаточной для успешной профессиональной деятельности;– развитие мотивированной способности к самостоятельному изучению новых разделов математики для повышения профессионального уровня.

Содержание дисциплины состоит из 3 модулей и 12 разделов теоретического и практического характера: *Модуль 1*: линейная алгебра, векторная алгебра и аналитическая геометрия, функции одной переменной и предел функции, дифференцирование функций одной переменной;

Модуль 2: определенный интеграл, определенный интеграл и его приложения, функции многих переменных, обыкновенные дифференциальные уравнения;

Модуль 3: числовые и функциональные ряды, элементы теории вероятностей, математическая статистика, основы обработки экспериментальных данных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 «ФИЗИКА»

Целью преподавания дисциплины является: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, приобретение ими навыков анализа и экспериментальных исследований физических процессов и явлений.

Содержание теоретического и практического разделов дисциплины **Б2.Б.10 «Физика»** включает следующие изучаемые темы, представленные в виде 13 модулей теоретических занятий, 21 практического *Актуальность изучения физики и структура курса. Механика материальной точки. Механика твёрдого тела, элементы механики сплошных сред, релятивистская механика. Основы молекулярной физики. Термодинамика и статистические распределения. Электростатика. Законы постоянного тока. Магнетизм. Механические и электромагнитные колебания и волны. Геометрическая и физическая оптика. Тепловое излучение, элементы квантовой механики. Физика твёрдого тела. Ядерная физика.*

Практические занятия: *Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение, законы Ньютона. Законы сохранения импульса и энергии. Криволинейное и вращательное движения. Вращение тел, закон сохранения момента импульса. Уравнения гидростатики и гидродинамики. Специальная теория относительности. Молекулярно-кинетическая теория. Статистические распределения и термодинамические процессы. Взаимодействие точечных зарядов. Напряженность электрического поля и его потенциал. Законы постоянного тока. Электромагнитная индукция, сила Лоренца. Гармонические колебания и упругие волны. Когерентные волны и интерференция. Дифракция Френеля и Фраунгофера. Тепловое излучение. Волновая функция и волны де Бройля. Боровская модель атома. Спектр атома водорода. Основы физики твёрдого тела. Строение ядра и радиоактивность.*

Лабораторные работы: *Определение плотности твёрдых тел. Определение момента инерции методом трифилярного подвеса. Определение отношения теплоёмкостей газа при постоянном давлении и при постоянном объёме. Определение удельного сопротивления проводника. Определение ускорения свободного падения при помощи физического маятника. Определение длины*

волны с помощью дифракционной решётки. Определение потенциала ионизации атома водорода.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11 «ХИМИЯ»

Целями преподавания дисциплины являются: углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области теоретической и экспериментальной геохимии и горного дела, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством. Практически программа призвана дать основные представления о методах современного физико-химического метода организации работы в горном деле и сформировать умения в области компьютерного термодинамического моделирования геохимических процессов.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.11 «Химия» включает темы занятий, представленные в виде 7 модулей, общей трудоемкостью 72 часа: 1. Введение в предмет; 2. Строение вещества; 3. Основы термодинамики; 4. Растворы; 5. Электрохимия; 6. Фазовые равновесия; 7. Химическая кинетика.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.12 «ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Целями преподавания дисциплины являются ознакомление студентов с основными понятиями экологии как междисциплинарной науки, с глобальными экологическими проблемами современности, в том числе характерными для территории г.Москвы, с законами развития и изменения Земли под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.12 «Общая экология» включает темы занятий, представленные в виде 6 модулей общей трудоемкостью 48 часа: 1. Введение в дисциплину. Базовые понятия

современной экологии; 2. Учение В.И. Вернадского о биосфере - основа современного природопользования; 3. Экология - наука о доме.; 4. Законы экологии и принципы защиты биосферы; 5. Геосферы Земли в эпоху техногенеза; 6. Контроль, прогноз и управление природной средой.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.13 «ИНФОРМАТИКА»

Целями преподавания дисциплины являются: обучение практической работе на персональном компьютере (ПК) при решении практических задач с использованием коммерческих программных систем; получение необходимых знаний, умений и навыков для использования новейших компьютерных технологий при изучении других дисциплин курса, в приобретенной профессии.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.Б.13 «Информатика»** включает темы занятий, представленных в виде 11 разделов, общей трудоемкостью 54 ак.час: задачи курса, его содержание, понятия «русский национальный»: 1. Архитектура персонального компьютера. Операционная среда. Интерфейс. Настройка. Программы офисного назначения. Классификация современных компьютеров; 2. Понятие информации, информационного процесса. Кодирование информации. Организация и структура ее хранения; 3. Булева алгебра и ее применение в вычислительной технике и в вычислениях, в экспериментальных задачах. Логические выражения, функции, законы. Применение их в программировании и прикладных программах (на примере табличного процессора, баз данных); 4. Обзор программного обеспечения, его структура (базовое, системное, служебное, прикладное); 5. Офисные программы как средство работы массового пользователя. Текстовые, табличные и другие редакторы; 6. Понятие о графическом представлении данных. Сканирование текстов и изображений. Сканерные программы. Иллюстративная графика, ее разновидности; 7. Назначение табличных редакторов, основные функции.

Табличное представление данных. Системы программ типа "электронной таблицы"; 8. Информационное моделирование. Классификация моделей. Компьютерное моделирование. Примеры физической, имитационной моделей и их решение с помощью табличного процессора; 9. Графическое моделирование. Программы построения геологических карт и поверхностей; 10. Архиваторы, антивирусные программы, программы для организации защиты информации в ПК.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.14 «ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Целью преподавания дисциплины является: создание базовой общей геологической подготовки бакалавров.

Содержание теоретического и практического разделов дисциплины **Б1.Б.14 «Общая геология»** включает следующие темы занятий, представленных в виде 4 лекционных модулей и 15 лабораторных занятий общей трудоемкостью 54 часа:

*Происхождение и строение Земли. Основные сведения о Вселенной, строение Солнечной системы, различия внутренних и внешних планет. Магнитное, гравитационное и тепловое поля Земли. Внешние оболочки Земли. Внутреннее строение Земли. Состав и строение земной коры, мантии и ядра. Методы геологических исследований. Определение возраста геологических образований. **Эндогенные геологические процессы.** Эффузивный магматизм или вулканизм. Интрузивный магматизм. Форма интрузивов. Метаморфизм горных пород. Факторы и типы метаморфизма. Тектонические движения земной коры. Землетрясения и их геологическая природа. **Экзогенные геологические процессы.** Физическое и химическое выветривание. Типы кор выветривания. Геологическая работа ветра, временных водных потоков, рек, подземных вод, озер и болот, морей и океанов, ледников. Геологические процессы в многолетнемерзлых горных*

породах. Склоновые процессы. Оползни. Подводно-гравитационные процессы. Структурные элементы земной коры. Главнейшие структурные элементы континентальной и океанической коры.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.15 «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Целями преподавания дисциплины являются: ознакомление студентов с совокупностью теоретических знаний, профессиональных умений и навыков в области инженерной графики, обеспечивающих квалифицированное чтение и выполнение чертежей, широту научно-технического кругозора, успешное познание смежных общетехнических и специальных технических и технологических дисциплин, квалифицированную самостоятельную профессиональную деятельность.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.15 «Начертательная геометрия и инженерная графика» включает темы занятий, представленные в виде 8 разделов общей трудоемкостью 48 часа:

Раздел 1. Проецирование. Точка. Раздел 2. Прямая линия. Раздел 3. Плоскость. Раздел 4. Взаимное расположение плоскостей. Раздел 5. Постановка и решение задач. Методы преобразования чертежа. Раздел 6. Поверхности. Раздел 7. Взаимное расположение поверхностей. Аксонометрические проекции. Раздел 8. Машиностроительное черчение

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.16 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОПРИВОД»

Целью преподавания дисциплины, является: содержание дисциплины, в соответствии с ФГОС 3+, предусматривает приобретение студентами специальных знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей, принципов

действия и областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических устройств и электропривода.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.Б.16 «Электротехника и электропривод»** включает темы занятий, представленных в виде модулей (разделов), общей трудоемкостью 72 часа:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Цепи постоянного тока.

Раздел 3. Цепи переменного тока.

Раздел 4. Магнитные цепи.

Раздел 5. Электромагнитные устройства и электрические машины.

Раздел 6. Основы электроники.

Раздел 7. Электропривод.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 «ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА»

Целью преподавания дисциплины является углубление теоретических знаний, приобретение практических навыков и формирование компетенций, необходимых для решения профессиональных задач по выбору тепловых машин и теплотехнического оборудования, рационального использования энергетических ресурсов, в том числе вторичных, защиты окружающей среды.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ОД.2 «Термодинамика и теплотехника» включает темы занятий, представленных в виде 27 модулей, общей трудоёмкостью 102 часа:

Введение: предмет технической термодинамики, историческая справка; основные термины и законы термодинамики, понятие термодинамического процесса

Первый закон (начало) термодинамики: внутренняя энергия, теплота, работа расширения, уравнение Майера для идеального газа, энтальпия,

вечный двигатель первого рода.

Второй закон(начало) термодинамики: энтропия, понятие цикла, вечный двигатель второго рода, циклы Карно, энтропия неравновесных процессов, эксергия,

Третий закон термодинамики (тепловая теорема Нернста):

Термодинамические процессы идеальных газов в закрытых системах. Изменение энтропии.

Термодинамические процессы реальных газов. Вода и водяной пар. Парообразование. Тройная точка воды. Основные термодинамические процессы водяного пара.

Смеси идеальных газов. Парциальное давление. Закон Дальтона. Параметры смесей газов.

Влажный воздух. Теплоёмкость и энтальпия.

Термодинамика открытых систем. Сопла и диффузоры, скорость истечения, массовый расход газа. Сопло Лавая. Дросселирование газов и паров, эффект Джоуля-Томсона.

Основы теории теплообмена. Понятия и определения.

Теплопроводность. Температурное поле. Закон Фурье. Механизмы передачи теплоты в твёрдых, жидких, газообразных средах. Дифференциальное уравнение теплопроводности.

Стационарная теплопроводность в твёрдых телах. Однородная плоская стенка одно- и многослойная стенка. Цилиндрическая стенка. Шаровая стенка. Тела сложной формы.

Конвективный теплообмен. Уравнение Ньютона-Рихмана. Гидродинамический пограничный слой. Уравнения Навье-Стокса, Фурье-Кирхгофа, Био-Фурье).

Понятие о методе анализа размерностей. Числа Нуссельта, Рейнольдса, Прандтля, Грасгофа.

Теплоотдача при вынужденном ламинарном, переходном и турбулентном режимах течения жидкости. Обтекание пластины, шара,

одной трубы и пучка труб. Теплоотдача при кипении и конденсации.

Теплообмен излучением. Физическая сущность и основные определения Абсолютно чёрное, белое, прозрачное тело. Серое тело. Законы Планка, Вина, Стефана-Больцмана, Ламберта, Кирхгофа. Теплообмен излучением системы тел в прозрачной среде. Экраны.

Сложный теплообмен. Интенсификация теплопередачи. Тепловая изоляция.

Теплообменные аппараты. Типы (смесительные, рекуперативные, регенеративные, с промежуточным теплоносителем). Расчётные уравнения теплового баланса.

Состав и теплоэнергетические характеристики топлив. Классификация топлив.

Процессы горения топлив. Балансовые уравнения. Энтальпия продуктов сгорания, потери эксергии H, t – диаграмма

Организация и особенности процессов горения топлива. Закон Аррениуса.

Теплогенерирующие установки. Тепловой баланс котлов, КПД.

Паровые турбины. Циклы Карно и Ренкина. Повышение термического КПД. PV, TS, HS диаграммы.

Газотурбинные установки (ГТУ). Цикл и КПД ГТУ с изобарным и изохорным подводом теплоты.

Холодильные установки. Обратный цикл и коэффициент Карно. Классификация.

Поршневые двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Классификация. Индикаторная диаграмма ДВС ($P-V$). Циклы Отто, Дизеля Тринклера, Стирлинга. КПД циклов ДВС.

Компрессорные установки. Объемный компрессор. Лопаточный компрессор.

Экологические проблемы и повышение эффективности использования энергоресурсов.

Воздействия токсичных газов. Последствия "парникового" эффекта.
Утилизация тепла.

Примерные темы курсового проекта:

1. Расчёт теплообменного аппарата.
2. Расчёт цикла паротурбинной установки (цикл Ренкина).
3. Расчёт цикла поршневого ДВС (идеальный цикл).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.18.01 «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Целью преподавания дисциплины является изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами. На данной основе становится возможным построение и исследование механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления. Помимо этого, при изучении теоретической механики вырабатываются навыки практического использования методов, предназначенных для математического моделирования движения систем твёрдых тел.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.Б.18.01 «Теоретическая механика»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей, общей трудоёмкостью 136 часов: *статика (основные понятия и аксиомы статики, плоская система сходящихся параллельных и как угодно расположенных сил, трение скольжения и трение качения, расчет плоских ферм, пространственная система сил и пар, центр тяжести); кинематика (кинематика точки, движение твёрдого тела: поступательное, вращательное и плоско-параллельное, сложное движение точки); динамика (динамика точки, законы динамики, общие теоремы динамики точки, динамика несвободного и относительного движений точки, принцип Даламбера, общие теоремы динамики механической системы).*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.18.02 «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с теоретической и практической подготовкой в области прочностных и жесткостных расчетов общемашиностроительных конструкций горнотранспортных машин и оборудования.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.18.02 «Соппротивление материалов» включает темы занятий, представленные в виде 13 разделов общей трудоемкостью 136 часов:

Раздел 1. Основные понятия.

Раздел 2. Осевое растяжение и сжатие. Раздел 3. Сдвиг и кручение. Раздел 4.

Геометрические характеристики плоских сечений. Раздел 5. Прямой

поперечный изгиб. Раздел 6. Косой изгиб. Внецентренное растяжение и

сжатие. Раздел 7. Энергетические методы определения перемещений точек

тела. Раздел 8. Анализ напряженного и деформированного состояния

материала в точке. Раздел 9. Расчет статически неопределимых систем.

Раздел 10. Устойчивость упругих систем. Раздел 11. Продольно-поперечный

изгиб. Раздел 12. Прочность при переменных нагрузках. Раздел 13.

Прочность при динамическом нагружении.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.ДВ.01.01 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Целью преподавания дисциплины «Иностранный язык» в неязыковом вузе является подготовка высококвалифицированного специалиста способного осуществлять реальное общение в различных ситуациях, условиях, сферах иноязычной коммуникации. Обучение иностранному языку позволит студенту совершенствовать учебную деятельность, повысить ее продуктивность, использовать иностранный язык с целью продолжения образования и самообразования.

Общими задачами изучения дисциплины являются:

- развитие навыков чтения литературы по специальности с целью извлечения профессионально-ориентированной информации из иноязычных источников;

- развитие навыков и умений использовать полученные представления, знания в иноязычном общении в рамках специальности (сообщение, дискуссия, доклад, участие в конференциях, конкурсах); - развитие навыков письменной речи: написания аннотаций, рефератов, знакомство с основами перевода литературы по специальности; - развитие навыков делового письма и ведения деловой переписки.

В процессе работы над текстами, имеющими профессиональную направленность, учащиеся осваивают фонетику, грамматику, правила словообразования, синтаксис, а также общеупотребительную и профессиональную лексику и фразеологию изучаемого иностранного языка.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.Б.ДВ.01.01 «Иностранный язык»** включает темы занятий, представленных в виде 10 модулей, общей трудоемкостью 360 часа:

Геологическое образование в России; Геологическое образование за рубежом; Выдающиеся русские ученые в области геологии и горного дела; Земная кора; Породы; Источники энергии; Разведка полезных ископаемых; Горное дело; Горное дело и окружающая среда; Экономика и горное дело.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.ДВ.01.02 «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Основные цели изучения иностранного языка:

- совершенствование профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления профессиональной деятельности и позволяющей им использовать иностранный язык (русский язык) для написания своих работ;

- развитие научного мировоззрения, прогрессивных взглядов в области профессиональной деятельности;

- подготовка к сдаче экзамена по русскому языку как иностранному языку.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.Б.ДВ.01.02

«Русский как иностранный язык»:

Модуль 1. Стиль в системе функциональных стилей русского литературного языка. Подстили и жанры стиля. Падежная система в русском языке.

Модуль 2. Русский текст и его основные категории. Композиция текста. Термин в речи. Научная терминология по избранной направленности. Спряжение глаголов.

Модуль 3. Анализ текста. Смысловой анализ русского предложения. Структура русского классического абзаца. Типы связи предложений в тексте. Способы изложения информации в тексте. Видовые формы русского глагола.

Модуль 4. Интернациональные и национальные особенности русского делового письма. Новые тенденции в устном общении. Виды деловых писем. Причастие и причастный оборот.

Модуль 5. Чтение как вид речевой деятельности. Формирование механизма поверхностного понимания текста. Просмотровое и ознакомительное чтение.

Модуль 6. Формирование механизма глубинного понимания текста. Лексико-грамматический этап в обучении чтению текстов. Изучающее и поисковое чтение.

Модуль 7. Аудирование как важный вид речевой деятельности. Основные правила эффективного «слушания» лекций по специальности. Деепричастие и деепричастный оборот.

Модуль 8. Культура ведения дискуссии. Речевые этикетные формулы общения. Синтаксис сложноподчиненного предложения.

Модуль 9. Письменная профессиональная речь. Компрессия и декомпрессия текста.

Модуль 10. Аннотирование и рецензирование научного текста.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с изучением основных видов конструкционных материалов, металлов и сплавов, теоретических и технических основ их производства, а так же производства заготовок и изделий из конструкционных материалов, металлов и сплавов, применяемые при конструировании специального горного и подъемно-транспортного оборудования.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.01 «Материаловедение и технология конструкционных материалов» включает темы занятий, представленные в виде 6 модулей (разделов) общей трудоемкостью 128 часов:

Раздел 1. Введение. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении.

Раздел 2. Основы материаловедения. Теоретические и технологические основы производства материалов. Раздел 3. Теория сплавов.

Раздел 4. Термическая и химико-термическая обработка материалов. Раздел 5. Конструкционные материалы, неметаллические материалы. Раздел 6. Обработка поверхностей металлов и сплавов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 «ГОРНОЕ ДАВЛЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЯ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК»

Целью преподавания дисциплины, является: приобретение студентами необходимых специальных профессиональных знаний в области горного дела, по расчету горного давления и устойчивости пород на контуре горной выработки, определения технологии возведения крепи при проведении

горных и горнотехнических выработок с соблюдением требований правил техники безопасности и охраны труда.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.02 «Горное давление и крепления горных выработок» включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей (разделов), общей трудоемкостью 54 часа: введение - свойства горных пород и горные выработки; горное давление; напряженное состояние в массиве горных пород и вокруг выработки; горная крепь; бетонная крепь; анкерная и комбинированная крепи; энергетическая теория горного давления; крепление сопряжений горных выработок

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ГОРНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

Целью преподавания дисциплины, является: содержание дисциплины, в соответствии с ФГОС 3+, предусматривает приобретение студентами специальных знаний, связанных с подготовкой бакалавров к производственно-технологической и проектно-конструкторской деятельности в области современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта горно-транспортных машин и оборудования, восстановления деталей машин и проектировании технологических процессов технического обслуживания и ремонта горных машин и оборудования на основе современных методов и технических средств в зависимости от конкретных горнотехнических, инженерно-геологических и экологических условий эксплуатации.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.03 «Техническое обслуживание и ремонт горных машин и оборудования» включает темы занятий, представленных в виде 6 модулей (разделов), общей трудоемкостью 72 часа:

Раздел 1. Горные машины и оборудование – объекты эксплуатации.

Раздел 2. Теоретические основы изнашивания деталей горных машин и оборудования.

Раздел 3. Организация технического обслуживания и ремонта горных машин и оборудования.

Раздел 4. Техническая диагностика горных машин и оборудования.

Раздел 5. Смазка горных машин и оборудования.

Раздел 6. Ремонт горных машин и оборудования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОРНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

Целью преподавания дисциплины Б1.В.04 «Эксплуатация горных машин и оборудования» является: приобретение студентами специальных знаний, навыков, умений и их практическое применение в процессе эксплуатации и технического обслуживания горных машин в сложных условиях горного производства.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.04 «Эксплуатация горных машин и оборудования» представлено в виде 8 модулей (разделов) общей трудоемкостью 72 часа:

Раздел 1. Основные показатели эксплуатационных свойств горных машин, эксплуатация, ремонт, качество, работоспособность.

Раздел 2. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта горных машин, состав системы планово-предупредительного ремонта.

Раздел 3. Надежность горных машин, показатели надежности, основные и второстепенные неисправности.

Раздел 4. Подготовка машин к работе, транспортирование, хранение,

консервация, испытание горных машин.

Раздел 5. Эксплуатация, ремонт и восстановление горных машин,

Раздел 6. Основные принципы организации ремонтно-монтажных работ, монтаж и демонтаж горных машин, оснащение монтажной площадки.

Раздел 7. Транспортное и грузоподъемное оборудование.

Раздел 8. Надежность горных машин при низких температурах.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 «ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПНЕВМОПРИВОД»

Целью преподавания дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» является получение основ знаний в области гидравлики - теоретической механики жидкости в области гидравлических и пневматических приводов, применяемых в автомобилестроении, в транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудовании.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.05 «Гидравлика и гидропневмопривод»** включает темы занятий, представленных в виде 12 модулей, общей трудоемкостью 50 часов: введение в предмет, основы гидравлики, гидропривод и элементы гидропривода, гидродвигатели и насосы, устройства управления гидроприводом и вспомогательные устройства, пневмопривод, гидродинамика, расчет основных параметров насоса, гидропривод и расчет параметров гидропривода, комбинированные устройства управления, типовые гидросхемы горных машин, детальное изучение пневмопривода.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 «БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ»

Целью преподавания дисциплины, является: приобретение студентами необходимых специальных профессиональных знаний в области буровзрывных работ; приобретение теоретических знаний, безопасного

использования технологии взрывного разрушения горных пород; усвоение студентами основных сведений, связанных с технологией и механизацией процесса буровзрывных работ; приобретение студентами способности применять полученные знания в практику горных работ; овладение методами расчёта основных технологических параметров и способностью использования их при организации работы наземных транспортно-технологических комплексов.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.06 «Буровзрывные работы»** включает темы занятий, представленных в виде 18 модулей (разделов), общей трудоёмкостью 180 часов: *оборудование для бурения шпуров и взрывных скважин; понятия о взрыве и взрывчатом веществе (ВВ); промышленные ВВ; термодинамические параметры взрыва; классификации промышленных ВВ; способы взрывания и средства инициирования; классификации зарядов ВВ; шпуровой комплект; конструкции шпуровых зарядов; параметры БВР при шпуровой отбойке; параметры БВР при скважинной отбойке; котловые и камерные заряды; специальные методы ведения взрывных работ; способы заряжания ВВ; отказы и методы их ликвидации; хранение взрывчатых материалов; персонал для взрывных работ; единые правила безопасности при взрывных работах.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 «ГОРНОПРОХОДЧЕСКИЕ МАШИНЫ И КОМПЛЕКСЫ»

Целью преподавания дисциплины, является: содержание дисциплины, в соответствии с ФГОС 3+, предусматривает приобретение студентами специальных знаний, связанных с технологии горных работ, эксплуатации горнопроходческих машин и овладение методами расчёта основных операций проходческого цикла. Задачей курса является подготовка бакалавров, способных к самостоятельному выбору технологии, горных

машин и оборудования для выполнения горнопроходческих работ в зависимости от конкретных горнотехнических, инженерно-геологических и экологических условий.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.07 «Горнопроходческие машины и комплексы»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей (разделов), общей трудоемкостью 108 часов:

Раздел 1. Оборудование для бурения шпуров и взрывных скважин.

Раздел 2. Бурильные машины и буровой инструмент для машин вращательного действия.

Раздел 3. Бурильные машины и буровой инструмент для машин ударно-поворотного действия.

Раздел 4. Буровой инструмент для ударно-поворотных бурильных машин.

Раздел 5. Бурильные машины и инструмент для вращательно-ударного и ударно-вращательного действия.

Раздел 6. Средства механизированного заряжания шпуров и взрывных скважин.

Раздел 7. Общие сведения о погрузочных машинах.

Раздел 8. Горные машины и оборудование для ведения открытых работ.

Раздел 9. Горные машины и комплексы для механизации транспортировки горных пород.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08.01. «ТЕОРИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с изучением методов расчета конструкций, элементов машин и механизмов, обеспечивающих общее представление о плоских рычажных механизмах II класса и применения методик кинематического и динамического анализа плоских механизмов II класса, входящих в состав специального горного и подъемно-транспортного оборудования.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.08.01. «Теория машин и механизмов» включает темы занятий, представленные в виде 6 модулей (разделов) общей трудоемкостью 128 часов:

Модуль 1. Введение. Основные теоремы и определения. Структурный анализ плоских механизмов. Модуль 2. Динамика механизмов и машин. Модуль 3. Кинематический анализ плоских механизмов. Модуль 4. Силовой анализ плоских механизмов. Модуль 5. Структурный анализ плоских рычажных механизмов II класса. Модуль 6. Аналитические методы кинематического анализа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08.02 «Конструкция наземных транспортно-технологические машины»

Целью преподавания дисциплины является: формирование общего представления о конструкциях транспортно-технологических машин, приобретение практических навыков расчёта технологических нагрузок на рабочее оборудование и выбора конструктивных решений основных узлов машин, соответствующих условиям эксплуатации.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.08.02 «Конструкция наземных транспортно-технологические машины» включает темы занятий, представленных в виде 13 модулей, общей трудоёмкостью 136 часов:

1. Введение. Историческая справка. Основы конструирования горных машин. Этапы создания машин. Прогнозирование технических решений. Нормативная документация. Терминология. 2. Требования, предъявляемые к горным машинам, агрегатам и комплексам. Влияние условий эксплуатации на конструкцию и параметры транспортно-технологических машин. 3. Устройство и принцип работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, типоразмерные ряды, правила комплектации, стандартизации и унификации. 4. Общие сведения о силовых

агрегатах, применяемых в транспортно-технологических машинах. Классификация. Общее устройство двигателей внутреннего сгорания, тяговых электродвигателей (постоянного и переменного тока). Автономные источники электроэнергии. Приводные станции машин непрерывного транспорта. 5. Конструктивные типы трансмиссий (механическая, гидравлическая, пневматическая, электрическая и комбинированная). Назначение и классификация механизмов трансмиссий (сцепления, коробок перемены передач, ведущих мостов) колёсных и гусеничных машин. 6. Ходовое оборудование наземных транспортно – технологических машин. Виды и конструктивные особенности пневмоколёсного, гусеничного и рельсового ходового оборудования. Шагающие ходовые механизмы. Механизмы передвижения, расположенные на перемещаемом объекте и вне его. 7. Конструкция систем управления колёсными и гусеничными машинами, особенности управления железнодорожным транспортом. 8. Тормозные системы транспортно–технологических машин. Назначение, конструкции. 9. Рабочее оборудование грузоподъёмных машин (конструкция механизмов подъёма груза). Такелажное оборудование грузоподъёмных машин (канаты, цепи, стропы, траверсы и захваты). 10. Рабочие органы землеройных и землеройно-транспортных машин циклического и непрерывного действия (бульдозеров, скреперов, погрузчиков, грейдеров). Конструктивные схемы роторных, цепных, скребково – ковшовых, фрезерно-ковшовых экскаваторов. 11. Общие сведения о конструкциях средства гидро-и пневмомеханизации: насосов и воздуходувок, загрузочных аппаратов, гидромониторов, земснарядов. Виды и конструкции рабочего оборудования и механизмов передвижения земснарядов. 12. Конструкции транспортирующих машин: ленточных, пластинчатых, скребковых вибрационных, винтовых конвейеров; элеваторов. 13. металлоконструкции (рамы, фермы, опоры) транспортно – технологических и грузоподъёмных машин. Требования к металлоконструкциям машин, используемые материалы. Пути снижения

массы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 «ТРАНСПОРТ ПРИ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧЕ»

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности связанной с эксплуатацией транспортных и технологических машин и оборудования при разработке нефтяных и газовых месторождений.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.09 «Транспорт при нефтегазодобыче»** включает темы занятий, представленных в виде 9 разделов, общей трудоемкостью 72 ак.час.: - структура парка транспортного комплекса нефтегазодобывающих предприятий, виды работ, выполняемые транспортно-технологическими машинами на нефтегазовых скважинах; - мобильные агрегаты для выполнения текущего и капитального ремонта скважин; - передвижные насосные агрегаты для промывки скважин водой, кислотами; - установки для гидравлического разрыва пласта, скважинные цементируемые агрегаты; - транспортные машины специального назначения для перевозки крупных блоков буровых установок, буровых труб, оборудования и инструментов; - установки для исследования и проведения скважинных работ; - установки для транспортировки жидких и порошкообразных материалов на скважины, пескосмесительные установки; - установки для обработки (депарафинизация) нефтепроводов, скважин и арматуры горячим паром и горячей нефтью; - особенности технического обслуживания транспортно-технологических машин при нефтегазодобыче.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
**Б1.В.10 «ГОРНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ
ОТКРЫТЫХ РАБОТ»**

Целью изучения дисциплины является: углубление ранее полученных и приобретение новых знаний о горно-транспортном оборудовании (ГТО), формирование практических навыков обоснованного выбора ГТО для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объёмов горных работ, выполнения расчётов параметров рациональных режимов работы оборудования для конкретных условий, обеспечивающих максимально возможную производительность и экономичность.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.10 «Горно-транспортное оборудование для открытых работ»** включает темы занятий, представленных в виде 11 модулей, общей трудоёмкостью 64 часа.

1. Введение: терминология, общие сведения о грузах и грузопотоках, классификация и принципы расчёта горнотранспортных машин;
2. Рельсовый транспорт: устройство ж/д пути, вагоны и локомотивы, оборудование, основы расчёта;
3. Автомобильный транспорт: устройство автодорог, подвижной состав; оборудование, основы расчёта;
4. Колёсные и гусеничные погрузочно- и выемочно-транспортные машины: бульдозеры, скреперы, фронтальные погрузчики, характеристики, расчёт;
5. Канатные подвесные дороги. Кабельные краны;
6. Ленточные, пластинчатые конвейеры, оборудование, основы расчёта;
7. Специальные конвейеры: роторных и цепных экскаваторов, отвалообразователей, перегружателей, транспортно-отвальных мостов, стакеры драг, крутонаклонные ленточные, ленточно-канатные, на ходовых опорах;
8. Гидравлический и пневматический транспорт: физические основы, оборудование, расчёт;
9. Комбинированный транспорт;
10. Погрузочные, разгрузочные, перегрузочные комплексы при комбинированном транспорте;
11. Транспортные комплексы промплощадки карьера: приёмные узлы ОФ, склады полезного ископаемого.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГИДРОТРАНСПОРТИРОВАНИЯ»

Целью преподавания дисциплины является: углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области горного дела, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством. Практически программа призвана дать основные представления о современных технологиях гидротранспортирования в горном деле.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.11 «Современные технологии гидротранспортирования»** включает темы занятий, представленных в виде 6 модулей, общей трудоемкостью 16 часов: введение, физические свойства гидросмесей, напорный гидротранспорт руд и пород, безнапорный гидротранспорт, расчет параметров транспортирования горной массы по горизонтальным трубам, расчет параметров транспортирования горной массы по вертикальным трубам.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 «ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МАШИНЫ И ПОДЪЕМНО- ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Целью изучения дисциплины является: приобретение и углубление знаний о грузоподъемных машинах и транспортном оборудовании, формирование практических навыков обоснованного выбора машин и оборудования для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ, выполнения расчёта параметров рациональных режимов работы оборудования для конкретных условий, обеспечивающих максимально возможную производительность и экономичность.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.12**

«Грузоподъёмные машины и подъёмно-транспортное оборудование»

включает темы занятий, представленных в виде 11 модулей, общей трудоёмкостью 54 часа.

1. Введение: терминология, общие сведения о грузах, классификация и принципы расчёта грузоподъёмных машин и подъёмно-транспортного оборудования. Грузоподъёмные, транспортирующие, погрузочно-разгрузочные машины. 2. Грузоподъёмные машины. Классификация (механизмы, подъёмники, краны, погрузчики, манипуляторы). Основные характеристики. Система технического надзора за грузоподъёмными машинами. 3. Механизмы (домкраты, тали, тельферы, лебёдки). 4. Краны пролётного типа (мостовые, козловые, мостовые перегружатели, кабельные, мосто-кабельные). Краны стрелового типа (башенные, мобильные). 5. Основные узлы грузоподъёмных машин. Гибкие элементы и направляющие (канаты и цепи, блоки и барабаны, их классификация). Полиспасты (назначение и классификация). Грузозахватные устройства. Механизмы перемещения и вращения. 6. Эксплуатация кранов. Правила технической эксплуатации. Режимы работы ГПМ. Классы использования и нагружения. Устойчивость ГПМ. Основы расчёта. 7. Транспортирующие машины. Классификация (непрерывного и циклического транспорта). Характеристики. 8. Машины и комплексы непрерывного транспорта (конвейеры, гидро- и пневмотранспорт). Назначение, классификация и основные типы. Производительность. Характеристики перемещаемых материалов. 9. Конвейеры с тяговым элементом. Режимы и условия работы. Гибкие тяговые органы конвейеров (ленты, тяговые цепи). Типы приводов. Основы расчёта. 10. Конвейеры без тягового элемента (винтовые, качающиеся, инерционные). Условия и режимы работы. Основы расчёта. 11. Гидравлические и пневматические транспортирующие комплексы. Характеристики. Основы расчёта. Вспомогательные устройства и установки. Гравитационные устройства. Бункеры. Затворы, питатели, дозаторы. 12. Машины и комплексы

циклического транспорта (автомобильный, железнодорожный, скиповый, комбинированный). Назначение, классификация и основные виды. Условия применения. Производительность. Характеристики перемещаемых материалов. 13. Автомобильный транспорт. Назначение, классификация и основные виды. Условия применения. Производительность. 14. Железнодорожный транспорт. Назначение, классификация, основные виды подвижного состава. Условия применения. Производительность. 15. Погрузочно-разгрузочные машины. Классификация (погрузчики, устройства разгрузки вагонов, устройства разгрузки порошкообразных материалов).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГОРНЫХ ПОРОД»

Целью изучения дисциплины является: углубление ранее полученных и приобретение новых знаний о горно-транспортных машинах для непрерывной транспортировки горных пород, формирование практических навыков расчёта параметров для обоснованного выбора машин и оборудования в конкретных горно-геологических и горнотехнических условиях горных работ, обеспечения рациональных режимов работы оборудования.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.13 «Машины и оборудование для непрерывной транспортировки горных пород»** включает темы занятий, представленных в виде 12 модулей, общей трудоёмкостью 72 часа.

Введение: терминология, общие сведения о грузах; общие сведения, области и условия применения, классификация машин непрерывного транспорта.

Конвейеры: общие сведения, условия применения; нагрузки, действующие на конвейер; классификация, режимы работы, классы

использования конвейеров; основные конструктивные элементы, основы расчёта.

Конвейеры с гибким тяговым элементом – ленточные: типы и области применения (общего назначения, крутонаклонные), конвейерные ленты, элементы конвейеров, расчёт конвейеров, монтаж и передвижение ленточных конвейеров.

Конвейеры с гибким тяговым элементом – цепные: общее устройство и области применения, пластинчатые конвейеры общего и специального назначения, расчёт пластинчатых конвейеров.

Конвейеры с гибким тяговым элементом – скребковые: со сплошными высокими(порционного волочения) и низкими погруженными скребками(сплошного волочения), с контурными скребками. Трубчатые скребковые конвейеры.

Конвейеры без тягового элемента - винтовые конвейеры, общие сведения, классификация и области применения, устройство и элементы конвейеров, особенности расчёта. Транспортирующие вращающиеся трубы.

Конвейеры без тягового элемента - качающиеся, инерционные и вибрационные: общие сведения, горизонтальные, пологонаклонные и вертикальные; режимы работы; основы расчёта.

Вспомогательные устройства, назначение, классификация. Бункеры, питатели и дозаторы, конвейерные весы. Процессы истечения и сводообразования в бункерах, расчёт пропускной способности.

Гидравлический транспорт пород: назначение, принцип работы, общее устройство и механическое оборудование комплексов. Расчет параметров напорного и самотечного гидротранспорта.

Пневматический транспорт: назначение, общее устройство и механическое оборудование установок пневматического транспорта. Расчет параметров пневмотранспорта.

Подвесные канатные дороги: общее устройство, конструктивные особенности, основные типы (грузовые и пассажирские)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 «ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с закреплением представленной термодинамических циклах в тепловых машинах, энергетическом балансе и КПД установок; ознакомление студентов с основными системами, типами и конструктивными особенностями ДВС, применяемых при ведении горных работ, их циклами и технико-экономическими показателями.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.14 «Двигатели внутреннего сгорания наземных транспортно-технологических машин» включает темы занятий, представленные в виде 5 модулей (разделов) общей трудоемкостью 52 часа:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Принцип действия поршневых ДВС.

Раздел 3. Теоретические циклы ДВС.

Раздел 4. Характеристика действительных рабочих циклов ДВС.

Раздел 5. Устройство и основные системы поршневых ДВС.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 «СРЕДСТВА КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ В МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ РАБОТ»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов знаний, умений и опыта применения методов компьютерной математики в моделировании (разработка математических моделей, применение численных методов решения различных задач, использование современных математических пакетов (методов) для решения задач математического моделирования) при решении задач управления наземными транспортно-

технологическими комплексами; освоения методов решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.15 «Средства компьютерной математики в моделировании»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей (разделов), общей трудоемкостью 80 часов:

Раздел 1. Введение и общие положения.

Раздел 2. Основные понятия теории разностных схем.

Раздел 3. Теория приближений функций.

Раздел 4. Численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений и систем.

Раздел 5. Численное дифференцирование.

Раздел 6. Численное интегрирование.

Раздел 7. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ).

Раздел 8. Аналитическое моделирование.

Раздел 9. Статистическое и имитационное моделирование.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.16 «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СООРУЖЕНИЯ КОТЛОВАНОВ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

Целью преподавания дисциплины, является: углубление ранее полученной информации и приобретение студентами необходимых специальных профессиональных знаний и практических навыков в области горного дела (теории, практики, технологии и расчета технико-экономических

показателей) по технологии сооружения ограждений глубоких строительных котлованов; освоение базового программного обеспечения, для решения указанных задач и овладения способностью использования полученных знаний с соблюдением требований правил техники безопасности и охраны труда, экологии и природопользования.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.16 «Машины и оборудование для сооружения котлованов промышленного назначения»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей (разделов), общей трудоемкостью 180 часов:

введение; открытый способ строительства подземных сооружений; способ строительства «Открытый колодец»; способ строительства «Стена в грунте» (Шпунтовое ограждение); способ строительства «Стена в грунте» (Буросекущиеся сваи); способ строительства «Стена в грунте» (Монолитный железобетон); способ строительства «Стена в грунте» (Грунтоцементные сваи); специальные работы при строительстве котлованов в сложных инженерно-геологических условиях; требования к качеству выполнения и приемки работ.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.17 «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с изучением общих методов расчета конструкций, элементов машин и механизмов, обеспечивающих их работоспособность, освоение норм и правил проектирования, при которых достигается оптимальный выбор материала, формы деталей, размеров.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.17 «Детали машин и основы конструирования»** включает темы занятий, представленные в виде 12 разделов общей трудоемкостью 136 часов:

Раздел 1. Введение. Общие сведения. Раздел 2. Зубчатые передачи. Раздел 3. Материалы и конструкции зубчатых колес. Раздел 4. Прямозубая цилиндрическая передача. Раздел 5. Конструирование опорных узлов, корпусных деталей и крышек. Раздел 6. Коническая передача. Раздел 7. Червячная передача. Раздел 8. Валы и оси. Раздел 9. Подшипники качения и скольжения. Раздел 10. Муфты механических приводов. Раздел 11. Основы проектирования механизмов. Раздел 12. Косозубая цилиндрическая передача.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.18. «ИНЖИНИРИНГОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов основ знаний, выработка профессиональных умений и первичных навыков в области **эксплуатации горных машин и оборудования** для выполнения операций по добыче и транспортировке полезных ископаемых и ознакомление студентов с основами оказывать инженерные услуги по совершенствованию производственного процесса на существующем объекте и обеспечении мероприятий по оптимизации производственных процессов, разработку планов модернизации производства и внедрение инновационных технологий. Обучаются производить анализ условий эксплуатации и выбору горных машин, готовятся обосновывать мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации и выявлению причин основных видов отказов оборудования.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.18. «Инжиниринговое обеспечение эксплуатации горных машин и оборудования» включает темы занятий, представленных в виде 4 разделов, общей трудоемкостью 78 часов:

Раздел 1. Методологические основы инжиниринга горно-транспортного предприятия эксплуатирующего горные машины и оборудование; Раздел 2. Цели и функции инжинирингового обеспечения эксплуатации горных машин

и оборудования; Раздел 3. Инжиниринговое обеспечение эксплуатации горных машин и оборудования; Раздел 4. Управление развитием горно-транспортного предприятия и пути повышения эффективности менеджмента.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 «ОСНОВЫ ФИЗИКИ ГОРНЫХ ПОРОД»

Целью преподавания дисциплины, является: приобретение студентами необходимых специальных профессиональных знаний о свойствах горных пород и методах их определения, овладение способностью использовать их в горном деле при проектировании, сооружении и эксплуатации разведочных, горных и горнотехнических выработок, на базе освоения общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.01.01 «Основы физики горных пород»** включает темы занятий, представленных в виде 8 модулей (разделов), общей трудоемкостью 108 часов:

Раздел 1. Общие сведения о горных породах, классификации и методы испытаний. *Раздел 2.* Пористость и влажность горных пород.

Деформационные свойства горных пород. *Раздел 3.* Прочностные свойства пород. Акустические свойства пород. *Раздел 4.* Методы определения пределов прочности на растяжение, изгиб, сдвиг. Паспорт прочности горных пород. *Раздел 5.* Горнотехнические свойства горных пород. *Раздел 6.*

Тепловые свойства пород. *Раздел 7.* Магнитные и электромагнитные свойства пород. *Раздел 8.* Радиоактивность горных пород.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Целью преподавания дисциплины является: углубление знаний и практических навыков, обеспечивающих формирование компетенций, необходимых в профессиональной деятельности в области использования

современных строительных материалов и соответствия их свойств условиям эксплуатации зданий и сооружений.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 «Строительные материалы»** включает темы занятий, представленные в виде 8 модулей, общей трудоемкостью 48 часов: Введение. Роль и значение материалов в строительстве. Классификация и номенклатура строительных материалов. Стандартизация и её значение.

Свойства строительных материалов: физические, гидрофизические, механические, химические. Связь состава, структуры и свойств строительных материалов.

Сырьё для производства строительных материалов. Природное минеральное сырьё (минералы и горные породы), техногенные отходы отраслей промышленности, попутные продукты добычи и обогащения полезных ископаемых, вторичные ресурсы.

Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья. Строительная керамика, материалы из минеральных расплавов (стекло, каменное литьё), металлы, неорганические вяжущие вещества.

Значение вяжущих материалов в строительстве. Классификация минеральных вяжущих материалов. Понятия схватывания и твердения. Строительные растворы. Бетоны и железобетонные конструкции. Гипсовые и гипсобетонные изделия.

Строительные материалы из органического сырья: древесина, битумные и дёгтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы.

Строительные материалы специального функционального назначения. Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы.

Технологии производства строительных материалов. Природное минеральное сырьё (горные породы). Природное органическое сырьё. Техногенные отходы различных отраслей промышленности. Попутные продукты добычи и обогащения полезных ископаемых. Стадии производства.

Технологические приемы обеспечения заданной структуры и свойств.
Использование технологических добавок.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.ДВ.02.01 «ОСНОВЫ ГОРНОГО ДЕЛА»

Целью преподавания дисциплины, является: приобретение студентами специальных знаний по технологии горных работ, горным выработкам и горным машинам, их назначением, конструкцией и основами эксплуатации. Задачей курса является подготовка студентов к дальнейшему изучению специальных дисциплин, осознанному подходу к выбору технологии, горных машин и оборудования для выполнения горнопроходческих работ в зависимости от конкретных горнотехнических, инженерно-геологических и экологических условий.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б.1.В.ДВ.02.01 «Основы горного дела»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей (разделов), общей трудоемкостью 108 часов:

Раздел 1. Горные выработки. *Раздел 2.* Свойства горных пород. *Раздел 3.* Горное давление и способы крепления горных выработок. *Раздел 4.* Машины и оборудование для бурения шпуров и взрывных скважин. *Раздел 5.* Взрывчатые вещества и средства взрывания. *Раздел 6.* Паспорт БВР. *Раздел 7.* Рудничная атмосфера и способы проветривания горных выработок. *Раздел 8.* Организация проходческих работ. *Раздел 9.* Способы уборки горной породы. Горнотехнические выработки.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ»

Целью преподавания дисциплины является: углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков выбора и обоснования параметров технологических комплексов при добыче различных твердых

полезных ископаемых. Формирование компетенций как основы будущей профессиональной деятельности.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02 «Открытые горные работы»** включает темы занятий, представленных в виде 12 модулей, общей трудоёмкостью 36 часов:

1. Основные сведения о горнодобывающей отрасли страны. Историческая справка Основные горнотехнические понятия и термины. Типы месторождений, условия применения и сущность открытого способа разработки. Понятие технологии открытой разработки. Главные параметры карьера. Графическое изображение элементов ОГР.

2. Горно-геологические основы технологии открытой разработки: геологическое строение месторождений, запасы полезных ископаемых и кондиции на минеральное сырьё, ценность полезных ископаемых, характеристика горных пород как объекта разработки.

3. Виды открытой разработки угольных, рудных и россыпных месторождений, месторождений нерудных полезных ископаемых. Вскрышные породы и коэффициенты вскрыши.

4. Способы вскрытия рабочих горизонтов карьера при разработке угольных, рудных и россыпных месторождений, месторождений нерудных полезных ископаемых.

5. Вскрытие и системы разработки. Классификация способов вскрытия. Типы вскрывающих выработок, их назначение, классификация и параметры. Способы проходки траншей и других вскрывающих выработок.

6. Системы открытой разработки угольных, рудных и россыпных месторождений, месторождений нерудных полезных ископаемых. Классификации систем разработки по порядку развития горных работ (акад. В.В. Ржевского), направлению перемещения вскрышных пород (проф. Шешко Е.Ф.), способу производства вскрышных работ (акад. Мельникова Н.В.). Основные параметры систем разработки.

7. Подготовка, выемка и погрузка горной массы при разработке угольных, рудных и россыпных месторождений, месторождений нерудных полезных ископаемых..

8. Транспортирование горных пород. Комплексы горного и транспортного оборудования. Понятие грузопотока на карьере. Назначение и виды карьерного транспорта. Краткая характеристика отдельных видов транспорта.

9. Отвалообразование вскрышных пород. Понятие техногенного месторождения. Использование вскрышных пород.

Складирование полезного ископаемого. Понятие категорий «качество» и управление качеством полезных ископаемых. Основные методы управления качеством при добыче и складировании полезных ископаемых.

10. Завершение горных работ на карьерах. Рекультивация зон горных работ. Дальнейшее использование территорий горных предприятий.

11. Современные проблемы открытой разработки месторождений. Экологозащитные требования к открытым горным работам.

12. Зарубежный опыт открытой разработки месторождений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.03 «Социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к образовательной среде»

Целью изучения ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.03 «Социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к образовательной среде» является формирование системы теоретических и практических знаний социально-психологической адаптации к условиям новой среды образовательной организации.

Содержание теоретического раздела ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.03 «Социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья к образовательной среде» включает темы занятий, представленных в виде 8 модулей:

Тема 1. Психологическое сопровождение адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательном учреждении.

Тема 2. Структура образовательной среды. Основные подходы к психологической экспертизе образовательной среды.

Тема 3. Социализация и адаптация личности. Особенности социализации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

Тема 4. Виды адаптации. Адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ.

Тема 5. Регуляция социального поведения и социальная установка. Личность и группа.

Тема 6. Функция и закономерности общения как формы социального взаимодействия. Основные подходы к пониманию сущности общения в зарубежной и отечественной психологии.

Тема 7. Общение как коммуникация и интеракция. Общение как социальная перцепция.

Тема 8. Психологические основы сплочения коллектива. Инвалиды и лица с ОВЗ - члены коллектива.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 «ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Целью преподавания дисциплины «Гидрогеология и инженерная геология» являются:

- *ознакомление студентов с предметами научных дисциплин «Гидрогеология» и «Инженерная геология», с последовательностью развития идей и методов наук, содержанием их главных направлений, освещением современных теоретических основ и прикладных задач дисциплин;*

- *закрепление представлений* о геологической среде, принципах методологии и прогнозирования в гидрогеологии и инженерной геологии, системном подходе;

- *обучение* приемам характеристики инженерно-геологических и гидрогеологических условий; формулированию задач гидрогеологических и инженерно-геологических работ для разных видов хозяйственной деятельности, методики их проведения; методике построения гидрогеологических и инженерно-геологических карт, разрезов; методам определения физико-механических и водных свойств грунтов; методам выявления и оценки опасности экзогенных геологических процессов.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.03.01 «Гидрогеология и инженерная геология»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей, общей трудоемкостью 54 часа:

Введение в курс «Гидрогеология и инженерная геология», структура курса; Грунтоведение. Введение в направление; Экзогеодинамика. Введение в направление; Региональная инженерная геология, Инженерно-геологические исследования при строительстве; разведке и разработке месторождений полезных ископаемых; Введение в гидрогеологию: содержание и основные задачи дисциплины; Виды подземных вод и условия их движения, основные законы движения подземных вод; использование ПВ в народном хозяйстве; Типы месторождений ПВ и условия их эксплуатации; Проблемы охраны ПВ от загрязнения и истощения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 «МЕХАНИКА ГРУНТОВ»

Целью преподавания дисциплины является: овладение теоретическими основами и практическими навыками в применении аппарата механики горных пород и грунтов для перехода от качественных прогнозов к количественным и оценки результатов инженерно-геологических изысканий.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.03.02** «**Механика грунтов**» включает темы занятий, представленных в виде 8 модулей, общей трудоемкостью 54 часа:

Введение; Основные понятия механики сплошной и дисперсной среды; Распределение «напряжений»; Устойчивость естественных оснований; Устойчивость откосов; Устойчивость подземных выработок; Давление грунта на ограждения; Расчеты конечных осадок фундаментов сооружений; Развитие осадок во времени; Общие сведения о реологических процессах в грунтах и динамических воздействиях на грунты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 «МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов теоретических знаний, умений и практических навыков в области моделирования технических объектов и технологических процессов. В результате изучения дисциплины студент должен: знать: основы теории и практические алгоритмы технологического моделирования; уметь: выделять основные компоненты в описании технологических задач, такие как исходные данные, искомые переменные; решать задачи моделирования технологических процессов с целью прогнозирования их поведения и свойств; владеть навыками построения и применения моделей технологических процессов в геологоразведочном, горном и нефтегазовом производстве.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.04.01 «Моделирование технологических процессов»** включает темы занятий, представленных в виде 7 модулей, общей трудоемкостью 78 часа: 1) основы теории моделирования, основные понятия, цели и принципы моделирования, виды, структура и свойства моделей технических объектов и технологических процессов; 2) алгоритмы построения и примеры

аналитических и эмпирических моделей; 3) основы физического моделирования, применение теории подобия и размерностей в горном и нефтегазовом деле; 4) методы решения математических моделей, численные методы решения нелинейных уравнений; 5) обработка опытных данных, методы решения задач аппроксимации и интерполяции опытных данных, дисперсионный корреляционный виды анализа; 6) основные сведения о планировании и проведении экспериментов, регрессионные модели с одной и несколькими входными переменными, интерпретация и оптимизация регрессионных моделей, 7) компьютерное моделирование и вычислительный эксперимент.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02. «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами необходимых специальных знаний в области самостоятельной постановки задач исследований, поиска и анализа научной литературы, современных методик проведения исследований, обработки и анализа полученных экспериментальных данных, защиты новых решений патентами применительно к разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.04.02. «Основы научных исследований»** включает темы занятий, представленных в виде 4 разделов, общей трудоемкостью 78 часов: введение; поиск и заказ информации по фондам литературы; постановка задачи исследований, методика, технологии и обработка результатов исследований; способы юридической защиты новых научных и технических решений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 «ТРАНСПОРТ ПРИ ГОРНЫХ РАБОТАХ»

Целью преподавания дисциплины, является: приобретение студентами необходимых специальных знаний в области организации транспортных операций при горных работах; приобретение теоретических знаний и практических навыков безопасного использования наземных транспортно-технологических комплексов при горных работах; усвоение студентами основных сведений, связанных с технологией и механизацией горнотранспортных работ; приобретение студентами способности применять полученные знания в практику горных работ; овладение методами расчёта основных технологических параметров и способностью использования их при организации работы наземных транспортно-технологических комплексов.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.05.01 «Транспорт при горных работах»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей (разделов), общей трудоёмкостью 180 часов: *горные работы; транспортные операции в горном деле; автомобильный транспорт; железнодорожный транспорт; канатный транспорт; водный транспорт; погрузочно-разгрузочные работы; экономика и организация транспортных операций; охрана труда и техника безопасности.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ»

Целью преподавания дисциплины является углубление знаний теорий рабочих процессов и формирование практических навыков анализа конструкций, расчёта основных технологических параметров и выбора строительных и дорожных машин для конкретных производственных условий, достижения максимальной эффективности их использования при соблюдении требований безопасности и сохранения окружающей среды.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.05.02**
«Строительные и дорожные машины» включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей, общей трудоемкостью 72 часов:

Введение. Историческая справка. Классификация строительных и дорожных машин (СДМ) и их место при строительстве и эксплуатации промышленных объектов и дорог. Требования, предъявляемые к СДМ. Тенденции развития СДМ. Рабочее оборудование строительных машин. Специфика выбора

Общие понятия и определения машин, механизма, сборочной единицы и детали. Энергетическое оборудование. Классификация силовых установок. Трансмиссии. Ходовые устройства. Системы управления.

Эксплуатационные свойства и показатели технического уровня строительных и дорожных машин. Основные технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели машин. Влияние технического состояния парка машин на эффективность его использования.

Автомобили. Классификация, основные параметры и конструктивные схемы. Автобетоносмесители и автобетоновозы, растворо- и бетононасосы, торкрет-машины .

Специализированный транспорт (трубо- и плитовозы), машины для перевозки битума, и других жидких материалов.

Подъёмно-транспортные машины. Грузоподъемные машины. Назначение, классификация, устройство. Краны (башенные, мостовые, козловые, кабельные). Самоходные стреловые краны. Машины непрерывного транспорта. Гидравлический и пневматический транспорт. Основы расчёта.

Машины для земляных работ (землеройные и землеройно-транспортные). Общие сведения о грунтах, видах земляных работ и машинах для их выполнения. СДМ для подготовительных работ, классификация, устройство. Бульдозеры и скреперы. Классификация, конструкция, область и технологические схемы применения. Экскаваторы. Назначение и классификация. Одноковшовые и многоковшовые: цепные и роторные.

Рабочее оборудование экскаваторов. Автогрейдеры. Классификация. Область применения и технология использования. Оборудование и машины для гидромеханического способа разработки грунтов. Классификация. Машины для разработки мерзлых грунтов.

Общие сведения о машинах для содержания и ремонта покрытий дорог. Машины для уплотнения грунтов и дорожных покрытий. Процесс уплотнения грунтов.

Машины для укрепления грунтов: Ножевые смесители. Дорожные фрезы. Однопроходные грунтосмесительные машины.

Машины для зимнего содержания дорог (плужные, роторные и газоструйные снегоочистители).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.01. «ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ»

Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами необходимых специальных знаний в области самостоятельной постановки задач исследований бизнес процессов и последующее их непрерывное сопровождение, и при необходимости, улучшение путем адаптации к изменяющейся внешней среде. Подготовка специалистов способных собирать необходимые данные и умением использовать их для проектирования и создания систем, которые собирают, управляют, преобразуют и сохраняют данные в пригодном для использования состоянии, а также предоставляющие доступ к ним различных специалистов.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ДВ.06.01. «ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ» включает рассмотрение вопросов полного цикла инжиниринга проекта (бизнес процесса), который состоит из следующих этапов:

1. Исследование маркетинговой целесообразности проекта.
2. Изучение технических возможностей реализации проекта.

3. Техничко-экономическая оптимизация и составление предварительного проекта с ориентировочной привязкой его к конкретной местности и указанием требований к земельному участку.
4. Составление рабочего проекта и подготовка торгов на оборудование.
5. Оценка предложений, поступивших на торги, от различных фирм.
6. Составление различных вариантов инженерно-строительных проектов под избранное на торгах технологическое оборудование.
7. Подготовка торгов на инженерно-строительные работы.
8. Оценка поступивших предложений.
9. Надзор за изготовлением оборудования, его испытаниями и т.п. (как правило, только в случае уникального и особо сложного оборудования).
10. Координация инженерно-строительных работ, поставок и монтажа.
11. Оказание помощи в подготовке обслуживающего персонала.
12. Сдача предприятия заказчику «под ключ» и пуск его в эксплуатацию.
13. Наблюдение и консультации во время эксплуатации данного объекта

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 «МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ»

Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами необходимых специальных знаний в области маркетингового инжиниринга определяемого как «систематический подход к использованию данных и знаний для принятия эффективных маркетинговых решений и их реализации посредством процесса принятия решений с поддержкой технологий и моделей». Эффективности внедрения маркетинговой инженерии в зависимости от характеристик ситуации принятия решения (спроса), характера (предложения), соответствия между предложением и спросом.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ» включает рассмотрение задач инжиниринга по разработке и внедрению новых технологий производства,

управления и менеджмента с целью повышения эффективности работы компаний (предприятий), т.е. их скорейшего развития. Деятельности инжиниринговых компаний по оказанию совокупности услуг по разработке, созданию, внедрению и продвижению новых продуктов на рынке, которые разделяют на четыре типа: - *Допроектные услуги*. На самой ранней стадии проекта инжиниринговая фирма исследует рынок, обосновывает создание производства с экономической и технической сторон, проводит топографическую съемку и исследование грунтов, разрабатывает план развития инфраструктуры, консультирует и контролирует выполнение всех этих работ - *Проектные услуги*. Это стадия подготовки к реализации проекта. Инжиниринговая компания разрабатывает генеральный и архитектурный планы строительства, готовит смету по всем затратам на строительство и эксплуатацию объекта, создает необходимую техническую документацию и чертежи, а также следит за корректностью выполнения этих процессов. - *Послепроектные услуги*. На этой стадии происходит воплощение проекта в жизнь. Инжиниринговая компания готовит контракты для проведения работ, организывает торги для сотрудничества с лучшими подрядчиками, планирует выполнение ими строительных работ, надзирает, осуществляет производственные испытания и приемо-сдаточные работы, составляет финальную документацию и помогает запустить производство. - *Специальные услуги*. Часто инжиниринговая компания может предоставлять дополнительные услуги, связанные со спецификой строительства объекта. Например, она может разобраться с проблемой утилизации отходов или помочь с подготовкой персонала для последующего обслуживания объекта.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.07.01 «БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРНЫХ РАБОТ И ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО»

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов знаний об основных опасностях на горных предприятиях, о мероприятиях по

предупреждению аварийных ситуаций; о повышении безопасности горного производства; о значении безопасности и горноспасательного дела в современном горном производстве; об основных технологиях ведения горноспасательных работ при ликвидации отдельных видов аварий; об организации управления безопасностью работ на горных предприятиях; о роли механизации и автоматизации производственных процессов в обеспечении безопасных и здоровых условий труда на горных предприятиях; воспитание чувства ответственности технического работника за обеспечение безопасных и здоровых условий труда при организации работ наземных транспортно-технологических комплексов на горных предприятиях.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ОД.07.01 «**Безопасность горных работ и горноспасательное дело**» включает темы занятий, представленных в виде 7 модулей (разделов), общей трудоемкостью 72 ак.час.:

Раздел 1. Основные проблемы взаимоотношений в системе «природа – общество». Санитарно-гигиенические основы охраны труда на горных предприятиях.

Раздел 2. Техника безопасности при ведении горных работ. Меры безопасности при эксплуатации машин и механизмов. Меры безопасности на транспорте и подъеме.

Раздел 3. Взрывные работы. Электробезопасность. Меры безопасности при работах на поверхности. Средства индивидуальной защиты горнорабочих (СИЗ).

Раздел 4. Горноспасательное дело. Аварии на горных предприятиях Взрывы газа и пыли. Газовый и пылевой режимы шахт. Раздел 5. Шахтные пожары. Внезапные выбросы горных пород и газа, горные удары, затопление выработок. Раздел 6. Подготовка горных предприятий к ликвидации аварий. Организация горноспасательных работ. Раздел 7. Организация управления

безопасностью работ на горных предприятиях. Нормативные основы обеспечения безопасности на горных предприятиях. Социально-экономические вопросы безопасности горного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
**Б1.В.ДВ.07.02 «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ГОРНЫХ РАБОТАХ»**

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов знаний об основных опасностях при геологоразведочных работах, о мероприятиях по предупреждению аварийных ситуаций; о повышении безопасности геологоразведочных работ; об организации управления безопасностью при геологоразведочных работах; о роли механизации и автоматизации производственных процессов в обеспечении безопасных и здоровых условий труда при геологоразведочных работах; воспитание чувства ответственности технического работника за обеспечение безопасных и здоровых условий труда при организации работ наземных транспортно-технологических комплексов на горных предприятиях.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ОД.07.02 «Охрана труда и техника безопасности при горных работах» включает темы занятий, представленных в виде бмодулей (разделов), общей трудоемкостью 72 ак.час.:

Раздел 1. Методологические и законодательные основы охраны труда. Раздел 2. Медико-биологические и санитарно-гигиенические основы охраны труда на горных предприятиях. Раздел 3. Основы техники безопасности. Раздел 4. Техника безопасности специальных работ. Раздел 5. Основы пожарной безопасности. Раздел 6. Общественные аспекты охраны труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.01 «ПРОВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК»

Целью преподавания дисциплины является: приобретение студентами необходимых специальных профессиональных знаний в области горного дела; приобретение теоретических знаний, безопасного проведения горных выработок; усвоение студентами основных сведений, связанных с технологией, горными машинами и оборудованием применяемых при проходке горных выработок; приобретение студентами способности применять полученные знания в практику горных работ; овладение методами расчёта основных технологических операций проходческого цикла и способностью использования их при организации работы наземных транспортно-технологических комплексов.

Содержание теоретического раздела дисциплины **Б1.В.ДВ.08.01 «Проведение горных выработок»** включает темы занятий, представленных в виде 4 модулей состоящих из 18 тем (разделов), общей трудоёмкостью 216 часов: *горные выработки; проходка открытых горных выработок; крепление горизонтальных горных выработок; взрывные работы; проветривание горных выработок; уборка горной породы; организация проходческих работ; специальные способы проходки горизонтальных горных выработок; проходка вертикальных выработок; оснащение устьев вертикальных стволов; технологические схемы проходки вертикального ствола; расчёт параметров буровзрывных работ при проходке вертикальных стволов; уборка породы в забое ствола; крепление вертикальных выработок; организация работ при проходке стволов; технология проходки наклонных выработок; проходка восстающих; проходка шурфов.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
**Б1.В.ДВ.08.02. «СТРОИТЕЛЬСТВО ГОРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ
ВЫРАБОТОК»**

Целью преподавания дисциплины является: приобретение студентами необходимых специальных знаний в области самостоятельной постановки практических задач при сооружении горно-технических выработок с использованием методов щитовой метода прокола, продавливания, бестраншейных методов и методов закрепления массива грунтов и г.п. в процессе строительства горно-технических выработок.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ДВ.08.02. «Строительство горно-технических выработок» включает темы занятий, представленных в виде 5 разделов, общей трудоемкостью 72 часа: введение, проходка горно-технических выработок щитовым и микрощитовым способами, сооружение выработок с использованием бестраншейных технологий, методами прокола и продавливания, а также технологии строительства горно-технических выработок в сложных горно-геологических условиях с закреплением массива грунтов и г.п..

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
**Б1.В.ОД.09.01 «ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ГОРНЫХ
РАБОТ»**

Целью преподавания дисциплины является: приобретение студентами необходимых специальных знаний в области использования оборудования для осуществления специальных горных работ: проходка тоннелей, микротоннелей, выработок способом ГНБ, проколом, бурением в процессе проведения подземных горных выработок в строительстве, сооружении гидроэлектростанций, нефте- и газопроводов, коллекторов, прокладки

кабелей, сооружении свай, при добыче кристаллического, камнесамоцветного сырья и блочного камня при решении специфических задач горного производства.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ОД.09.01 «Оборудование для специальных горных работ» включает темы занятий, представленных в виде 7 разделов, общей трудоемкостью 72 часа: введение; щиты, микрощиты и комбайны для проходки подземных горных выработок; оборудование для горизонтально-наклонного бурения; оборудование для прокола; оборудование для изготовления свай и стен в грунтах; оборудование для укрепления массива г.п.; оборудование для щадящих методов отбойки г.п. при добыче кристаллического, камнесамоцветного сырья и блочного камня.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.09.02 «ТЕХНОЛОГИЯ СООРУЖЕНИЯ ВЫРАБОТОК
НЕГЛУБОКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ»**

Целью преподавания дисциплины является: приобретение студентами специальных знаний по проходке горнотехнических выработок неглубокого заложения; освоение технологий ведения горнопроходческих работ специальными способами: щитовой и микрощитовой проходки, горизонтально-направленным бурением, методами прокола и продавливания; овладение теоретическими знаниями проведения горных выработок неглубокого заложения в неустойчивых горных породах (грунтах); приобретение студентами способности применять полученные знания при организации горнопроходческих работ в зависимости от конкретных горнотехнических и инженерно-геологических условий.

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 «Технология проходки подземных выработок неглубокого заложения»

включает темы занятий, представленных в виде 5 разделов, общей трудоемкостью 64 часа:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Технологии проходки горнотехнических выработок щитовыми и микрощитовыми способами.

Раздел 3. Технологии проходки горнотехнических выработок методом горизонтально - направленного бурения.

Раздел 4. Технологии сооружение выработок с использованием бестраншейных технологий, методами прокола и продавливания.

Раздел 5. Технологии строительства горнотехнических выработок в сложных горно-геологических условиях с закреплением массива горных пород (грунтов) специальными способами.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10 «ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ»

Целью преподавания дисциплины 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.

Содержание теоретического раздела ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» включает темы занятия, представленных в виде 3 модулей (*по выбору*):

- Б1.В.ДВ.10.01 «Здоровьесбережение»;

- Б1.В.ДВ.10.02 «Аэробика»;

- Б1.В.ДВ.10.03 «Лёгкая атлетика».

Содержание теоретического раздела дисциплины Б1.В.ДВ.10
«Элективные курсы по физической культуре и спорту» включает темы практических занятий, представленных в виде 6 разделов:

1. Общая физическая подготовка;
2. Специальная физическая подготовка;
3. Техническая подготовка;
4. Тактическая подготовка;
5. Контрольные соревнования;
6. Инструкторская и судейская практика.

Руководитель ОПОП

Грабский А.А.

Декан ФТРИР

Клочков Н.Н.