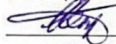


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»

Нормоконтроль проведен
«30» апреля 2019 г.
Специалист деканата/УМО
 / Петрова Л.В.



«Утверждаю»
Директор Горного института
 Б.Н. Заровняев

Аннотации рабочих программ дисциплин и практик
Направление: 21.05.04 Горное дело
Специализация: Горные машины и оборудование
Квалификация: горный инженер (специалист)
Форма обучения: очная

Якутск 2019 г.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1. Философия
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Освоение предполагаемой программы на основе постижения историко-философского и системно-проблемного материала позволит будущим специалистам сформировать свою собственную философскую и гражданскую позицию по важнейшим проблемам современной жизни.

Главная цель – побудить студентов к самостоятельному критическому осмыслению проблем современного общества, актуальных вопросов жизнедеятельности личности.

Краткое содержание дисциплины:

Философия, её предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки, социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-2 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: - Специфику философского знания, его функции и роль в духовной жизни общества; - Сущность и типы философствования и их связь с мировоззрением эпохи; - Основные философские школы и их представителей; - Основные разделы философского знания: онтология, гносеология, антропология, аксиология, социальная философия; - Основные категории и методы философии. Уметь: - Читать и понимать философские тексты; - Типологизировать того или иного философа; - Видеть связь философского текста с жизненными проблемами человека; - Формулировать и аргументировать собственную позицию по различным проблемам философии; - Использовать положения, принципы, законы и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Владеть : навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. Способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернативных точек зрения, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1	Философия	3, 4	Б1. Б.3. Русский язык и культура речи	Б1. В.ДВ.1.2 История русской литературы и художественной культуры Б1.Б.10 Культурология

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2. Иностранный язык
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Приобретенный уровень иноязычной компетенции важен для дальнейшего самообразования, задачи которого определяются коммуникативными и познавательными потребностями специалистов соответствующего профиля.

Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Соответственно, языковой материал рассматривается как средство реализации речевого общения, при его отборе осуществляется функционально-коммуникативный подход.

Вузовский курс иностранного языка носит коммуникативно-ориентированный и профессионально направленный характер.

Краткое содержание дисциплины: Изучение иностранного языка призвано обеспечить развитие комплекса общекультурных и общенаучных компетенций, включая:

- умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
 - владение одним из иностранных языков на уровне, обеспечивающем эффективную профессиональную деятельность;
 - владение высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей.
- Проблематика учебного общения определяет содержание, глубину, объем и степень коммуникативной и когнитивной сложности изучаемого материала. Типичные ситуации общения во всех видах речевой деятельности позволяют максимально конкретизировать содержание обучения по иностранному языку.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
---	---

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)

Знать:

- базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса);
- базовые нормы употребления лексики и фонетики;
- требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры;
- основные способы работы над языковым и речевым материалом;
- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.);

Уметь:

- **в области аудирования:** воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую /запрашиваемую информацию;
- **в области чтения:** понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера;
- **в области говорения:** начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение;
- **в области письма:** заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров, стенных газет и т.д.).

Владеть теоретическими навыками:

	- стратегиями восприятия, анализа; - стратегией создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран. Владеть практическими навыками: - компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами. - приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2.	Иностранный язык	1,2,3,4	Б1.Б.3. Русский язык и культура речи	Б2.П.4 НИР

1.4. Язык преподавания: иностранный, русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.3 «Русский язык и культура речи»
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

- дать необходимые знания о русском языке, его ресурсах, структуре, формах реализации,
- познакомить с основами культуры речи, с различными нормами литературного языка, его вариантами,
- дать представление о речи как инструменте эффективного общения,
- сформировать навыки научного и делового общения, сформировать умения редактировать, реферировать, рецензировать тексты.

Краткое содержание дисциплины: Современный русский литературный язык. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный). Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).	<u>Знать:</u> применять полученные знания в различных сферах своей профессиональной деятельности. <u>Уметь:</u> уметь пользоваться научной, методической, справочной литературой; уметь составлять тексты разной функциональной направленности. <u>Владеть практическими навыками:</u> свободно владеть государственным языком Российской Федерации – русским языком – в его литературной форме; владеть всеми нормами русского литературного языка; владеть культурой общения: знать общие законы коммуникации, систему функциональных стилей, правила и нормы речевого этикета; владеть качествами хорошей речи; владеть устной и письменной формами литературного языка.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.3	Русский язык и культура речи	1		Б1.Б.2 (Иностранный язык)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1. Б.4. Физическая культура и спорт
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: Преподавание учебной дисциплины строится на следующих разделах и подразделах программы:

- теоретическом, формирующем мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;
- практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленного формированию качеств и свойств личности;
- контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8)	Знать: основы физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке, социально-биологические основы физической культуры, основы здорового образа жизни, роль физической культуры в обеспечении здоровья. Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самоконтроля и релаксации. Владеть: средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. Владеть практическими навыками: осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической

	деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик,	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.4.	Физическая культура и спорт	2		Б1.Б.5. Безопасность жизнедеятельности Б.В.ДВ Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификация негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятие мер по ликвидации их последствий.

Краткое содержание дисциплины: в дисциплине рассматриваются: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основы проектирования и применения экобиозащитной техники, методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций и разработка моделей их последствий; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; контроль и управление условиями жизнедеятельности; требования к операторам технических систем.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-9 Способность использовать приемы первой помощи, методы звщиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: основы системного подхода к анализу и обеспечению безопасности. Законы взаимодействия человека и окружающей среды. Методы обеспечения безопасности объектов экономики в ЧС Уметь: определять риск в различных сферах деятельности человека. Критически воспринимать полученную информацию. Организовывать работу по обеспечению безопасности объектов экономике в ЧС Владеть: навыками обработки информации. Культурой мышления, обобщения, анализа информации. Организационно-управленческими навыками

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	5		Б1.Б.28 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.6 История
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- выработка способности и готовности использовать при последующем обучении и в профессиональной деятельности знания важнейших этапов развития отечественной истории;
- закономерности и тенденции исторического процесса;
- формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации.

Краткое содержание дисциплины:

Курс охватывает большой хронологический период, начиная с древнейших времен (первобытнообщинного строя- цивилизации) по настоящее время.

На лекциях основное внимание уделяется основным этапам исторического развития России.

На семинарских занятиях изучается и закрепляется как базовый так и дополнительный материал по избранным темам отечественной истории, который не всегда полно представлен в лекционных курсах из-за лимита времени.

В курсе использованы лекции, теоретические разработки как российских, так и зарубежных авторов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 (способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции)	Знать: - отечественную историю как единый многогранный (экономический, политический, социальный и духовный) процесс на различных этапах ее развития; - закономерности развития мировой цивилизации, место и роль России в мировом сообществе; географические, этносоциальные и культурные факторы становления и развития Российского государства; - иметь представление о системе исторического знания, его месте в формировании социально-профессиональных качеств будущего специалиста. Уметь: - анализировать исторические события и процессы, всесторонне и объективно их оценивать, не допуская нигилистического и поверхностного отношения к прошлому, извлекая из него необходимые уроки; - обосновывать свою позицию по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому страны; - применять методы исторического анализа в социальной практике и профессиональной деятельности; - выявлять актуальные проблемы исторического развития России, на исторически значимых примерах показывать

	органическую взаимосвязь российской и мировой истории; - понимать неразрывное единство прошлого, настоящего, будущего и свою ответственность за судьбу Отечества; - формировать активную гражданскую позицию, соответствующую национальной идее Российской Федерации.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.6	История	1		Б1. Б1 Философия

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.7 Горное право
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- обеспечение будущему специалисту основы его теоретической подготовки в различных областях науки, позволяющей ориентироваться в современной научно-технической информации;
- изучение правовых норм, регулирующих отношения в области горного права и промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых;
- формирование у студентов научного мышления;

Краткое содержание дисциплины: Недра – объект правовых отношений недропользования. Специфика недр и отношений недропользования как объект права. Право собственности в недропользовании. Горное предприятие как объект права собственности в недропользовании. Государственная система лицензирования пользования недрами Правовое регулирование, охрана и безопасность связанная с использованием недр. Правовое регулирование платежей за пользование недрами

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ОК-5 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: Основные федеральные законы по горному праву и недропользованию. Основные требования и направления реализации Федеральных Законов «О недрах», «О драгоценных камнях и металлах», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и др
	Уметь: Пользоваться правами, определенными законодательством в области недропользования и промышленной безопасности. Правильно устанавливать комплекс требований по обеспечению безопасного производства горных и взрывных работ при разработке месторождений полезных ископаемых.
	Владеть: Методами обеспечения безаварийной эксплуатации горных производств и объектов

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.7	Горное право	Б1.Б14 Основы горного дела	Б2.П3 Преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.8 Экономика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Экономическая теория» являются формирование у студентов навыков экономического мышления, представлений об основных экономических законах, категориях и институтах. Задачей курса является ознакомление студентов с концепциями основных экономических школ, с методами экономического анализа.

Краткое содержание дисциплины: Введение в предмет и метод. Микроэкономика. Макроэкономика. Экономика России

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-4 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: экономические термины и категории; механизм действия основных экономических законов; глобальные экономические проблемы современной эпохи. Уметь: анализировать и правильно оценивать современную социально-экономическую ситуацию; применять научные знания в своей практике. Владеть: Умением распознавать причинно-следственную связь общественных процессов; Навыком четко формулировать собственную позицию; навыком исследовательской деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Код дисциплины (модуля)	Название дисциплины (модуля)	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б8	Экономика	6		Б1.Б.23 Экономика и менеджмент горного производства

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.9 История развития горного дела

Трудоемкость 3 з.е.

1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины: получение студентами – будущими специалистами горного производства – знаний в области исторического развития горной промышленности, технологии и организации разработки полезных ископаемых.

Краткое содержание дисциплины: Исторический путь развития производственных процессов горных работ, способов вскрытия и систем разработки рудных и нерудных месторождений, обеспечивающих безопасную и экономически выгодную разработку месторождений полезных ископаемых при комплексном их освоении и обеспечении минимальных нарушений окружающей среды.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержания и коды компетенция)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3)	Знать: -начальный этап зарождения горного дела; -основные этапы горно – рудного дела, связанные со сменой эпох в человеческом обществе; -последовательность развития основных производственных процессов при разработке месторождений полезных ископаемых; -существующее состояние техники и технологии разработки месторождений в различных горно – геологических условиях; -роль и место отечественных ученых и практиков в разработке методов, создании техники и технологии для безопасных способов ведения горных работ при разработке месторождений; -проблемы горного производства; -будущие направления развития горной техники и технологии; -Переломные моменты в истории развития горного дела в России и их связи с мировыми событиями. Уметь: -ориентироваться в хронологии появления и развития жизни на Земле; -определять эпохи веков – каменного, бронзового, железного, атомного; -различать периоды жизни родового, доклассового, античного, феодального, современного обществ; -отстаивать, объяснять и пропагандировать достижения отечественных ученых и практиков в становлении и развитии процессов добычи и переработки полезных ископаемых;

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Культурология

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать целостное представление об основах культурологии, способствующих общему развитию личности, обеспечивающих формирование мировоззрения и понимание современной целостной картины мира.

Краткое содержание дисциплины: Программа курса ориентирована на теоретическую и практическую подготовку к одному из основных видов профессиональной деятельности психолога – культурологической деятельности, которая является основополагающим компонентом, определяющим другие виды деятельности такие, как системность, комплексность и целостность.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6)	Знать: – основные понятия культурологии; – культурологические концепции; – основные культурные ценности человечества; – содержание и тенденции развития основных социокультурных проблем современности; – особенности российской и региональной культурологии.
	Уметь: – работать с первоисточниками по культурологии; – анализировать и сравнивать различные концепции культуры; – самоидентифицироваться в социокультурном пространстве.
	Владеть: – умением понимать и использовать языки культуры; – способностью к диалогу как способу отношения к культуре и обществу.

1.3. Место дисциплины «Культурология» в структуре ООП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.1.Б.10.	Культурология	Б.1.В.ДВ.2.1. Культура и традиции народов Северо-Востока РФ	

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б.1.Б.11. Математика
Трудоемкость 12 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Общая математическая подготовка студентов, включающая овладение основными методами исследования и решения математических задач; выработка умения самостоятельно разобраться в математическом аппарате, содержащемся в литературе по горным наукам, и расширять свои математические знания.

Краткое содержание дисциплины: Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ. Дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей. Математическая статистика.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ОК-1) способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОПК-1) способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: о математике как об особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений о математических моделях. Уметь: самостоятельно разобраться в математическом аппарате. Владеть: основными понятиями и методами решения математических задач

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.11.	Математика	1-4		Б.1.Б.13 Химия Б.1.Б.12 Физика Б.1.Б.21 Механика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12 Физика
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основной целью дисциплины ФИЗИКА являются:

- обеспечение будущему специалисту основы его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в современной научно-технической информации;
- формирование у студентов научного мышления;
- подготовка теоретической базы, обеспечивающей использование методов физики в той области, в которой специализируется;
- формирование приемов решения задач, помогающих студентам решать практические задачи;

Краткое содержание дисциплины:

Формирование представления основных понятий, законов и моделей механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики; методы теоретического и экспериментального исследования физики; уметь оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовностью с естественно-научных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр(ОПК-4); готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ОПК-5)	Знать: основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики; Уметь: использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа; использовать физические законы при анализе и решении проблем; оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания; Владеть: методами экспериментального исследования физики.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.12	Физика	3,4	Б.1.Б.11 Математика Б1.Б.13 Химия	Б1.Б.21.1 Теоретическая механика Б1.Б.26 Электротехника Б1.Б.27 Материаловедение

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13 Химия
Трудоемкость 6 з. е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- изучение химических систем и фундаментальных законов химии с позиций современной науки;
- формирование навыков экспериментальных исследований для изучения свойств веществ и их реакционной способности;
- умение использовать приобретенные навыки и знания дисциплины в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Химия» в основной образовательной программе по направлению «Горное дело» входит в базовую (обязательную) часть цикла С.2. «Математический и естественнонаучный цикл» и базируется на учебном материале по химии, физике, математике, предусмотренном программой средней школы.

Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения теоретических основ дисциплин математического и естественнонаучного цикла, в частности освоение важных понятий химии и основных закономерностей протекания химических процессов с тем, чтобы уметь применять их для решения конкретных практических задач на производстве.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 (готовностью с естественно-научных позиций оценить строение, физический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр)	Знать: основные законы органической и неорганической химии, классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений. Уметь: использовать основные методы химического исследования веществ и соединений. Владеть: информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений; природоохранными мероприятиями при добыче, переработке полезных ископаемых и подземном строительстве.
ОПК-5 (готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов)	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13	Химия	1		Б1.Б.15 Геология Б1.Б.12 Физика Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.16 Горнопромышленная экология Б1.Б.24 Обогащение полезных ископаемых

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.14.1 Открытая геотехнология

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: В связи с тем, что курс «Основы горного дела» является первым в общем цикле по профилю «Горное дело», основной целью его является формирование у студентов общего представления о горном производстве, изучения и освоения вопросов механизации, организации производственных процессов, основ техники безопасности, охраны недр и окружающей среды, в целом, формирование базы для изучения последующих специальных дисциплин.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает следующие вопросы:

- Тема 1. Введение. Историческая справка.
- Тема 2. Основные сведения о горных породах.
- Тема 3. Основные понятия открытых горных работ.
- Тема 4. Процессы подготовки горных пород к выемке
- Тема 5. Буровзрывные работы на карьерах
- Тема 6. Технология выемочно-погрузочных работ на карьерах
- Тема 7. Транспортирование горных пород на карьерах
- Тема 8. Способы отвалообразования горных пород
- Тема 9. Охрана окружающей среды
- Тема 10. Устойчивость бортов
- Тема 11. Вскрытие карьерных полей
- Тема 12. Системы открытой разработки месторождений

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	<u>Знать</u> Основы процессом ведения горных работ <u>Уметь</u> Руководить процессом ведения горных работ <u>Владеть</u> Навыками руководства процессом ведения горных работ
ПК-3 владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	<u>Знать</u> - Классификацию и назначение горных выработок; - Элементы геологического строения месторождений; - Основные горно-технические характеристики горных пород; - Основные производственные процессы при разработке МПИ открытым способом; - Классификацию систем разработки месторождений открытым способом.

	<u>Уметь</u> - анализировать горно-геологическую информацию о свойствах и характеристиках минерального сырья и вмещающих пород; -разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию; -обосновывать технологию, решать различные задачи открытых горных работ <u>Владеть</u> - горной терминологией; - способами и методами проведения горных работ открытым способом, определения их основных параметров
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14.1	Открытая геотехнология	3	Б1.9. История развития горного дела	Б1.Б.31 Проектирование технологических систем и процессов

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.2. Подземная геотехнология
Трудоемкость 5 з.е.180 часов

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Формирование у студентов общего представления о горном производстве, подземной геотехнологии и базы для изучения последующих специальных дисциплин.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие о горнодобывающем предприятии. Понятия о подземной горной выработке, как о сооружении в недрах земли. Этапы разработки месторождений полезных ископаемых. Системы разработки месторождений при подземной добыче полезных ископаемых. Методы ведения очистных работ. Основы разрушения горных пород. Основные сведения о вентиляции и проветривании подземных горных работ. Общие сведения о транспорте. Основы обогащения и переработки полезных ископаемых.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3); владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);	<u>Знать</u> Основы процессом ведения горных работ <u>Уметь</u> Руководить процессом ведения горных работ <u>Владеть</u> Навыками руководства процессом ведения горных работ Знать: - основные термины по подземной геотехнологии; - классификацию и назначение горных выработок; - основные технологические процессы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых Уметь: - составлять горные чертежи (читать чертежи, схемы и другие графические изображения) - самостоятельно и в коллективе обосновывать принимаемые и реализуемые решения по подземной геотехнологии; - анализировать горно-геологическую информацию, опыт горных предприятий по подземной разработке месторождений полезных ископаемых; - работать с литературными источниками Владеть: - горной терминологией; - основными принципами подземной геотехнологии.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает

				опорой
Б1.Б.14.2.	Подземная геотехнология	5	Б1.9. История развития горного дела Б1.Б.14.3 Строительная геотехнология	Б1.Б.31 Проектирование технологических систем и процессов

1.4. Язык преподавания:русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14.3 Основы горного дела: Строительная геотехнология
Трудоемкость 5 з.е.т.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения формирование у студентов общего представления о технологии и организации строительства и реконструкции горных предприятий и базы для изучения последующих специальных дисциплин.

Краткое содержание дисциплины: элементы горно-шахтного комплекса, комплексы подземных горных выработок; способы строительства горнотехнических объектов горнопроходческие работы при проведении горизонтальных горных выработок; горнопроходческие работы при проведении наклонных выработок; горнопроходческие работы при сооружении вертикальных выработок; работы подготовительного периода; буровзрывные работы; технология сооружения стволов; технология работ с использованием стволопроходческих комбайнов и комплексов; специальные способы проведения выработок в сложных горно-геологических условиях; организация горнопроходческих работ; общие сведения о технике безопасности и охране труда при проведении выработок.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов ОПК-3 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<u>Знать</u> Основы процессом ведения горных работ <u>Уметь</u> Руководить процессом ведения горных работ <u>Владеть</u> Навыками руководства процессом ведения горных работ Знать - Закономерности проявлений горного давления в подземных выработках; - Механические процессы в горных выработках, происходящих в результате нарушения естественного напряженного состояния при ведении горных работ; - Физико-механические и технологические свойства горных пород и массивов; - Методы и формы организации горного производства и труда; - Нормативные документы и принципы охраны труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов при ведении горных работ. <u>Уметь</u> - Осуществлять эксплуатационные расчеты горных машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-

	геологических условий и объемов производства. - Разрабатывать графики организации производства и труда. - Решать задачи горного производства с использованием современных методов и вычислительной техники. - Выбирать схемы и технические средства проведения подземных выработок. Владеть (методиками) - Методами технического контроля в условиях действующего горного производства. - Методами разработки нормативной документации по соблюдению технологической дисциплины при ведении горных работ; - Методами обоснования сменно-суточных заданий технологическим звеньям предприятий и разработки производственных программ. - Горной терминологией
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14.3	Основы горного дела: Строительная геотехнология	4	Б1.9. История развития горного дела	Б1.Б14.2. Подземная геотехнология

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1. Б.15.1 Общая геология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Основными целями изучения дисциплины «Общая геология» является знакомство с геологией, как с наукой о Земле, современными данными и представлениями о эволюции Земли, изучение строения и состава Земли и положение ее в ряду других планет Солнечной системы, важнейших геологических процессов и структурных элементов земной коры..

Краткое содержание дисциплины: Общая геология изучает вопросы происхождения и строения Земли, вещественный состав земной коры – важнейшие пороодообразующие и рудные минералы и горные породы, эволюцию геологических процессов, современные тектонические гипотезы и основные методы геологических исследований.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ОПК-5); готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов; (ПК-2); владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; (ПК-9); владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов;	Знать цели и задачи выполняемых заданий. Уметь правильно оценивать результаты своей работы. Владеть методиками получения необходимой информации Владеть практическими навыками поиска информации. Знать технические средства для решения общепрофессиональных задач. Уметь пользоваться техническими средствами для решения общепрофессиональных задач. Владеть методиками пользования техническими средствами. Владеть практическими навыками применения технических средств. Знать методы и средства решения задач Уметь составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания Владеть навыками составления геологической документации

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б.1.Б.15.1	Общая геология	2	Б.1.Б.11 Математика Б.1.Б.13 Химия	Б.1.Б.15.2. Геология и разведка МПИ Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)
------------	----------------	---	---------------------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15.2 Геология и разведка МПИ
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- познание генетических и геолого-промышленных особенностей месторождений полезных ископаемых,
- знание специфики геологоразведочных работ.

Краткое содержание дисциплины:

дисциплина призвана формировать у студентов способность понимать, анализировать и исследовать рудообразующие процессы в земной коре и на поверхности Земного шара, ориентироваться в вопросах генетической и промышленной типизации месторождений полезных ископаемых, горно-геологических условий их залегания и экономики минерального сырья. В результате прохождения курса студенты должны приобрести знания, некоторые навыки и умения проведения геологоразведочных работ, познать и понимать их цели и задачи.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ОПК-8); владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных	Знать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Уметь выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Владеть (методиками) разработки интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Владеть практическими навыками выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Знать горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов Уметь анализировать горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

объектов(ПК-1).	Владеть (методиками) анализа горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть практическими навыками анализа горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
-----------------	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15.2	Геология и разведка МПИ	3	Б.1.Б.15.1 Общая геология	Б1.Б.14. Основы горного дела

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
Б1.Б16 Горно-промышленная экология
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификация негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятие мер по ликвидации их последствий.

Краткое содержание дисциплины: в дисциплине рассматриваются: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основы проектирования и применения экобиозащитной техники, методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций и разработка моделей их последствий; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; контроль и управление условиями жизнедеятельности; требования к операторам технических систем.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых,	Знать: - об источниках загрязняющих веществ; Уметь: - проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на персонал, население и окружающую среду, оценивать их соответствие нормативным требованиям; - оценивать эффективность различных способов и аппаратов защиты окружающей среды от загрязняющих веществ; Владеть: - правовыми, нормативно-техническими и организационными основами экологической безопасности; - информацией о назначении и областях применения

строительстве и эксплуатации подземных объектов ПК-21 Готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	основных химических веществ и их соединений; - природоохранными мероприятиями при добыче, переработке полезных ископаемых и подземном строительстве. Знать - о характере воздействия на организм человека вредных веществ. Уметь - использовать современные программные продукты в области охраны окружающей природной среды; - разрабатывать рекомендации по снижению загрязнения среды обитания. Владеть - средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов.
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б16	Б1.Б16 Горно-промышленная экология	5	Б1.Б5 Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б24 Обогащение полезных ископаемых Б1.Б25 Аэрология горных предприятий Б1.Б29 Технология и безопасность взрывных работ

1.4. Язык преподавания:русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12 Информатика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- ознакомление с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития;
- обучение принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов;
- применение современных информационных технологий в профессиональной деятельности;
- создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- приобретение практических навыков использования информационных систем и технологий на базе современных ПК.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и методы теории информатики и кодирования; логические основы ЭВМ; принципы функционирования современных ПК, их архитектура, назначение и характеристики отдельных устройств; интерфейсы основных программных пакетов; классификация и формы представления моделей; общие понятия о базах данных; понятие алгоритма, его свойства и способы записи; принципы проектирования программ; приемы технологии программирования; принципы построения локальных и глобальных сетей ЭВМ; методы защиты информации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ОПК-1 способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>Знать:</i> – структуру понятия информатики, современные тенденции ее развития; – понятие информации, ее свойства, способы представления, методы кодирования и измерения, качественные характеристики.
	<i>Уметь:</i> - использовать основные офисные программы в профессиональной деятельности; - использовать информационные технологии и компьютерную технику при решении задач.
	<i>Владеть:</i> – информационными технологиями
ОПК-7 умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	<i>Знать:</i> - современные информационные технологии и инструментальные средства для решения ряда прикладных задач в своей учебной и профессиональной деятельности. - структуру и функциональные характеристики компьютера, принципы его функционирования, состав и свойства периферийного оборудования; основные алгоритмические структуры и уметь использовать их при решении задач;
	<i>Уметь:</i> - использовать информационные технологии и компьютерную технику при решении задач. - уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера; самостоятельно использовать внешние носители

	информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ; – работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией, самостоятельно осваивать новые программные продукты.
	<i>Владеть:</i> – математическими методами при решении информационных задач – приемами антивирусной защиты.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.Б.17	Информатика	Б1.Б11 Математика	Б1.В.ДВ.4.1 Надежность горных машин

1.4 Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.Б.12 Информатика	
Курс изучения	2	
Семестр(ы) изучения	3	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения КР/КП	-	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	6	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	216	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР):	Объем аудиторной работы (в часах)	В том числе с применением ЭО или ДОТ ^{1*} (в часах)
Объем аудиторной работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	94	
1.1. Занятия лекционного типа ² (лекции)	36	
1.2. Занятия семинарского типа ³ , всего, в т.ч.:		
- практические занятия (семинары, коллоквиумы)	54	
- лабораторные работы		
- практикумы		
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	4	
2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	86	
3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	36	

¹ Указывается, если в характеристике образовательной программы указан один из статусов: «образовательная программа с применением дистанционных образовательных технологий (или с применением электронного обучения)».

² Лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся.

³ Семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.18 Защита интеллектуальной собственности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: подготовка студента к правовым основам инновационной деятельности и приобретение им интеллектуальных навыков по решению нестандартных задач и технических противоречий в профессиональной деятельности. Основные задачи: ознакомить студента с патентным законодательством РФ, освоить методику проведения патентного поиска и правила составления заявки на изобретение.

Краткое содержание дисциплины: Интеллектуальная промышленная собственность. Международная патентная система. Международная патентная классификация. Российское патентное законодательство. Патентно-лицензионная деятельность. Методика проведения патентного поиска. Поисковая система и базы данных. Патент на изобретение. Полезная модель. Промышленный образец. Требования к заявке на предполагаемое изобретение. Экспертиза заявки на предполагаемое изобретение. Экспертиза патентоспособности технического решения. Выявление существенных отличий объекта. Способ, устройство, вещество. Формула изобретения. Методика составления формулы изобретения. Служебные изобретения. Секретные изобретения. Ноу-хау. Методы активизации технического творчества. Современные инновации в области горного дела.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
общекультурные	ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	- может провести патентный поиск по вопросам усовершенствования техники и технологии при ведении горных работ; - способен определять перспективные направления поиска и выявления инновационных технических решений, - умеет грамотно составлять заявку на предполагаемое изобретение или	Знать: - информационные источники базы научных знаний в горном деле, - о поисковых системах по патентной базе отечественных и зарубежных изобретений - современные инновации в области горного дела. Уметь: - осуществлять патентный поиск по тематике исследований, - анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт,	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

		полезную модель.	- составлять отчеты по патентному поиску. Владеть: - методикой проведения библиографического поиска литературы, - методикой проведения патентного поиска - методикой выявления патентоспособных технических решений.	
--	--	------------------	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.18	Защита интеллектуальной собственности	А	Б1.Б.1 Философия, Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.12 Физика, Б1.Б.17 Информатика, Б1.Б.13 Химия, Б1.Б.21.1 Теоретическая механика, Б1.Б.21.2 Сопротивление материалов, Б1.Б.24 Обогащение полезных ископаемых	Б1.Б.30 Методология научного обоснования проектных решений, Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов, Б1.В.ДВ.4.1 Надежность горных машин, Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.19 Геодезия и маркшейдерия
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение знаний в области геодезии и маркшейдерии; изучение методов топографо – геодезических, маркшейдерских работ и современной измерительной геодезической и маркшейдерской техники; умение решать инженерные задачи при изыскании, строительстве эксплуатации зданий, сооружений, разработка, цель и задачи учета запасов полезных ископаемых необходимых в производственно–технологической, проектно-изыскательской, организационно–управленческой и научно–исследовательской деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Определение положения точек земной поверхности. Понятие о системах координат. Ориентирование линий на местности. Понятие о плане, карте, профиле и разрезе. Практическое использование плана (карты) для решения инженерно-технических задач. Сведения о построении геодезических сетей. Основные понятия теории погрешностей измерений Измерение углов Теодолитная, тахеометрическая съёмки. Понятие о наземной, воздушной фотограмметрических и спутниковой съёмках. Прямая и обратная геодезические задачи. Способы нивелирования. Содержание и задачи маркшейдерии. Горная графическая документация. Основные понятия геометрии недр, геометризация месторождений. Подсчёт запасов полезных ископаемых. Учёт состояния и движения запасов полезных ископаемых на горнодобывающих предприятиях. Перенесение геометрических элементов проекта в натуру. Вынос в натуру проектных углов и длин линий. Разбивочные сети. Вертикальная планировка поверхности. Виды и принципы подземных маркшейдерских съёмок. Маркшейдерские приборы для измерения углов и расстояний. Технологии подземной маркшейдерской съёмки. Опорная и съёмочная сети и съёмочные работы на карьере. Факторы, влияющие на устойчивость уступов, бортов карьеров и отвалов. Наблюдения за деформациями бортов карьеров и отвалов. Противодеформационные мероприятия.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПК-7): умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Знать: - основные понятия о системах координат, виды геодезических приборов и их применение, геодезических измерениях и их точности; - цели и задачи геодезических работ при строительстве горнорудных предприятий; - горную графическую документацию, основные понятия геометрии недр, геометризация месторождений, учёт состояния и движения запасов полезных ископаемых на горнодобывающих предприятиях; - перенесение геометрических элементов проекта в натуру, вынос в натуру проектных углов и длин линий. Уметь: - применять геодезические приборы и различные геодезические технологии для обеспечения на этапе изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации горнорудных предприятий и оценивать точность результатов геодезических измерений. Владеть: -навыками использования современными геодезическими приборами и обработки геодезических измерений аналитическим способом и посредством программных систем, и интерпретировать их результаты.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.19	Геодезия и маркшейдерия	1, 2	Б.1.Б.11. Математика	Б.2У.2. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины:

Б1. Б20. Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика»

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины:

Цель освоения. Сформировать практическое владение методами чтения и построения чертежей, конструкторской документации в соответствии ГОСТом ЕСКД, в ручной и машинной графике в профессиональной деятельности

Главная и конечная цель обучения инженерной и компьютерной графики заключается в понимании и умении изображать формы и пространство, выработке умения уверенно и свободно выражать свою мысль графическими средствами и совместно с другими дисциплинами, технологических и проектно-конструкторских задач.

В основе подготовки студентов лежит практический навык работы на компьютере, овладение программой AutoCad. Основные задачи курса инженерной и компьютерной графики связаны с необходимостью для студентов решать сложные задачи, как при выполнении заданий, так и в дальнейшей деятельности.

Краткое содержание дисциплины. Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка, прямая, плоскость. Позиционные и метрические задачи. Способы преобразования комплексного чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Пересечение поверхностей. Построение разверток поверхностей.

Общие правила выполнения чертежей по ЕСКД. Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Аксонометрические проекции деталей. Соединения. Проекции с числовыми отметками. Точка, прямая и плоскость. Топографическая поверхность. Поверхности земляных инженерных сооружений на плане. Особенности горных чертежей от технических. Элементы залегания пласта полезного ископаемого. Изображение элементов горных работ и выработок. Чертежи открытых, подземных горных работ, шахтостроительных и машиностроительных чертежей. Наглядные изображения горных выработок. Чтение горных чертежей.

Основы машинной графики. Интегрированная среда компьютерной графики: техническое оснащение, математическое обеспечение, пакеты прикладных программ. Элементарные графические программы. Аналитические и численные методы решения позиционных и метрических задач на плоскости. Типовые операции и команды, используемые при проекционном черчении. Способы описания геометрических структур. Метод « синтеза » и « анализа » в компьютерной графике. Автоматизированное формирование чертежа детали. Линейные преобразования в трехмерном пространстве. Матрицы аффинных преобразований. Вычерчивание аксонометрических изображений простых геометрических тел.

Рабочие чертежи. Геометрическое моделирование и решаемые ими задачи; графические объекты, примитивы и их атрибуты; представление видео-информации и её машинная генерация; графические языки; пространственная графика, современные стандарты компьютерной графики, графические диалоговые системы, применение интерактивных графических систем.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умение разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-20)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: - об оформлении конструкторских документов, чертежей аксонометрических проекций деталей; - ГОСТ, ЕСКД, методы и приемы технического черчения, начертательной геометрии, горно-инженерной графики и машинной графики. Современные вычислительные методы высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности; Уметь: - определять линии пересечения поверхностей, конструировать образы из геометрических поверхностей; - строить наглядные изображения инженерных объектов, наносить необходимые размеры, шероховатости, отклонения, допуски к деталям; - выполнять чертежи, используя современные пакеты компьютерных графических программ. Применять программные средства компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности, оформлять отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати. - методами чтения и построения горных, шахтно-строительных и машиностроительных чертежей в ручной и машинной графике; Владеть: -научными методами познания на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций. Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией. - методами чтения и построения чертежей, конструкторской документации в соответствии ГОСТом ЕСКД и горной графической документацией, в ручной и машинной графике в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			ра которые опираются содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б20.1	Начертательная геометрия	1		Б1.Б20.2 Инженерная и компьютерная графика Б1.Б19 Геодезия и маркшейдерия

*) Основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей

Конструкторская документация; оформление чертежа; элементы геометрии деталей; изображения, надписи, обозначения; аксонометрические проекции; сборочный чертеж изделий; строительные чертежи;

Требования к начальной подготовке, необходимой для успешного усвоения курса:

Изучение данной дисциплины является базовой подготовкой для дальнейшего изучения таких дисциплин как «Компьютерная графика», «Горно-инженерная графика», «Геодезия» и т.д.

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1. Б20.1 Начертательная геометрия	
Курс изучения	1-й курс	
Семестр(ы) изучения	1	
Формы промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Курсовой проект / курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения		
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	57	
№1. Контактная группа обучающихся с преподавателем (КР), в в часах	Объема аудиторной работы а часх	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.20.2 Инженерная и компьютерная графика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Сформировать практическое владение методами чтения и построения чертежей, конструкторской документации в соответствии ГОСТом ЕСКД, в ручной и компьютерной графике в профессиональной деятельности

Главная и конечная цель обучения инженерной и компьютерной графики заключается в понимании и умении изображать формы и пространство, выработке умения уверенно и свободно выражать свою мысль графическими средствами и совместно с другими дисциплинами, технологических и проектно-конструкторских задач.

В основе подготовки студентов лежит практический навык работы на компьютере, овладение программой AutoCad.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает следующие вопросы:

Раздел 1 – Введение. Стадии разработки конструкторской документации.

Раздел 2 - Оформление чертежей. Нанесение размеров на чертеже.

Раздел 3 – Сопряжения. Резьба и резьбовые соединения. Графическое обозначение материалов.

Раздел 4 – Изображения. Аксонометрические проекции. Сборочный чертеж.

Раздел 5 – Горно-инженерная графика.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК – 20 умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие	Знать: - Оформление конструкторских документаций, чертежей аксонометрических проекций деталей; - ГОСТ, ЕСКД, методы и приемы технического черчения, начертательной геометрии, горно-инженерной графики и машинной графики. Современные вычислительные методы высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности; Уметь: - определять линии пересечения поверхностей, конструировать образы из геометрических поверхностей; - строить наглядные изображения инженерных объектов, наносить необходимые размеры, шероховатости, отклонения, допуски к деталям; - выполнять чертежи, используя современные пакеты компьютерных графических программ. Применять программные средства компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности.

порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.	- методы чтения и построения горных, шахтно-строительных и машиностроительных чертежей в ручной и машинной графике; Владеть: - научными методами познания на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций. Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией. - методами чтения и построения чертежей, конструкторской документации в соответствии ГОСТом ЕСКД и горной графической документацией, в ручной и компьютерной графике в профессиональной деятельности.
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.20.2	Инженерная и компьютерная графика	2	Б1.Б.20.1 Начертательная геометрия	Дисциплины специализации

1.4. Язык преподавания: [русский]

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.21.1 Теоретическая механика

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение и приобретение умений и навыков математического моделирования и исследования механического движения расчетных объектов (материальных точек, твердых тел и механических систем); формирование общетехнической базы отраслевой подготовки и технического мировоззрения за счет развития инженерного мышления и расширения кругозора, на основе которых будущий специалист сумеет самостоятельно овладевать новыми знаниями в условиях постоянного развития науки и производства.

Краткое содержание дисциплины. Теоретическая механика является базовой общеинженерной дисциплиной, опирается на закономерности механического взаимодействия материальных тел, изучаемых в курсе физики, и использует современные математические методы расчета. Законы и методы теоретической механики позволяют изучить и объяснить целый ряд важных явлений в окружающем нас мире, и способствуют дальнейшему росту и развитию естествознания в целом, а также выработке правильного мировоззрения. Без усвоения методов механики не может быть современного образования, потому что в современной технической жизни механическая форма движения материи все еще остается доминирующей.

Статика: аксиомы статики, связи и реакции связей, условия равновесия системы сходящихся сил, условия равновесия произвольной плоской и пространственной систем сил, центр тяжести твердого тела.

Кинематика: способы задания движения точки, скорости и ускорения точки, поступательное, вращательное, плоскопараллельное движения твердого тела, сложное движение точки.

Динамика: законы динамики, дифференциальные уравнения движения точки, относительное движение точки, механическая система, моменты инерции, общие теоремы динамики, принцип Даламбера, аналитическая механика, теория удара.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-16 готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать - фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; - постановку и методы решения задач о движении и равновесии твердого тела и механических систем; - необходимый математический аппарат механики и современные методы компьютерного моделирования. Уметь - применять математический аппарат для решения прикладных задач в области механики; - поставить и решить задачу о равновесии и движении материальных тел. Владеть (методиками) - методами теоретического анализа конструкций и механизмов; - навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.21.1	Теоретическая механика	3,4	Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.12 Физика	Б1.Б.21.2 Соппротивление материалов Б1.Б.21.3 Детали машин

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.21.2 Сопротивление материалов
Трудоемкость 6 з.е.т

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: подготовка будущего специалиста к решению простейших задач сопротивления материалов.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия, метод сечений, центральное растяжение сжатие, сдвиг, геометрические характеристики сечений, прямой поперечный изгиб, кручение, косой изгиб, внецентренное растяжение-сжатие, элементы рационального проектирования простейших систем, расчет статически определимых стержневых систем, расчет статически неопределимых стержневых систем, анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела, сложное сопротивление, устойчивость стержней, продольно-поперечный изгиб.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16)	Знать: Основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов. Уметь: Грамотно составлять расчетные схемы, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости. Владеть (методиками): - определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов; - выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений Владеть практическими навыками: решения типовых задач по прочности, жесткости и устойчивости.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.21.2	Сопротивление материалов	5,6	Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.12 Физика, Б1.Б.21.1 Теоретическая механика	Б1.Б.21.3 Детали машин

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.21.3 «Детали машин»
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование четкого представления о требованиях к деталям, критериям работоспособности машин и механизмов; различных видах механических передач; методах расчета нагрузок при выборе подшипников качения и скольжения; расчетах на прочность сварных соединений.

Теоретической основой являются знания, полученные студентами при изучении дисциплин «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Теория механизмов и машин», «Инженерная графика».

Задачи дисциплины - дать студентам представление о назначении, устройстве, области применения и опыте эксплуатации оборудования и машин общего назначения.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1 – Классификация механизмов, узлов и деталей; Раздел 2 – Механические передачи; Раздел 3 – Валы и оси; Раздел 4 – Соединения деталей; Раздел 5 – Упругие элементы.*

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16)	ЗНАТЬ: Требования к деталям, критерии работоспособности машин и механизмов. Различные виды механических передач. Методы расчета нагрузок при выборе подшипников качения и скольжения. Расчеты на прочность сварных соединений. УМЕТЬ: Формулировать требования к деталям, машинам и механизмам. Различать назначение механических передач. Производить расчеты при выборе подшипников качения и скольжения. Производить расчеты на прочность сварных соединений. ВЛАДЕТЬ: Навыками формулировать требования к деталям, критериям работоспособности машин и механизмов. Методами расчета различных видов механических передач. Методами расчета нагрузок при выборе подшипников качения и скольжения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б21.3	Детали машин	6-7	Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Химия Б1.Б.27 Материаловедение Б1.Б21.2 Сопромат	Б1.В.ОД.9 Эксплуатация горных машин и оборудования Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Индекс и наименование дисциплины по учебному плану	Б1.Б.21.3 – Детали машин	
Курс изучения	3,4	
Семестр(ы) изучения	6-7	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет/экзамен	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	6	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	216	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	112	«нет»
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	35	«нет»
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	70	«нет»
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	70	«нет»
- лабораторные работы	-	«нет»
- практикумы	-	«нет»
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	4	«нет»
2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	80	
3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	27	

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.22. Метрология, стандартизация, сертификация
Трудоемкость _6_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины

- ознакомление студентов с задачами, принципами и методами стандартизации и сертификации;
- ознакомление студентов с основами метрологии, теорией измерений, понятием о погрешности измерений, правилами представления результатов испытаний;
- освоение знаний по законодательной базе стандартизации и сертификации

Краткое содержание дисциплины:

теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира; основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ); закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей; понятие многократного измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; понятие метрологического обеспечения; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения; правовые основы обеспечения единства измерений; основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений; структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами; основные положения квалитметрии;

исторические основы развития стандартизации и сертификации; правовые основы стандартизации; международная организация по стандартизации (ИСО); основные положения государственной системы стандартизации ГСС; научная база стандартизации; определение оптимального уровня унификации и стандартизации; государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов; основные цели и объекты сертификации; термины и определения в области сертификации; качество продукции и защита потребителя; схемы и системы сертификации; условия осуществления сертификации; обязательная и добровольная сертификация; правила и порядок проведения сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий; сертификация услуг; сертификация систем качества

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умение разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов	Знать порядок планирования, проектирования и основы финансирования горных работ; виды, характеристики взрывчатых материалов, правила их применения, транспортировки, учета и хранения; методы организации и ликвидации горных работ Уметь разрабатывать и реализовывать проекты добычи полезных ископаемых с применением ресурсосберегающих, малоэнергоёмких и малооперационных технологий, проекты комплексного использования минеральных ресурсов и охраны окружающей среды;

промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-20)	Владеть методами контроля процессов горного производства; основными нормативными документами (Нормы технологического проектирования, СНиПы, ГОСТы).
---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б22	Метрология, стандартизация, сертификация	6,7	Б1.Б.11. Математика Б1.Б.12. Физика Б1.Б.13. Химия Б1.Б.17. Информатика Б1.Б.20.2 Инженерная и компьютерная графика	Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов

1.4. Язык преподавания русский

3. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины **Б1.Б.23. Экономика и менеджмент горного производства** Трудоемкость 6 з.е.

3.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины является изучение ресурсов горнодобывающего предприятий и оценка экономической эффективности использования производственных ресурсов, а также поиск резервов роста эффективности в процессе производства и реализации конкретной продукции в сложившихся условиях.

Краткое содержание дисциплины: Понятие об основных фондах. Оборотные средства предприятий горной промышленности. Состав и структура кадров, учет и планирование численности. Понятие о заработной плате и ее уровень. Понятие об издержках производства и себестоимости продукции. Общие понятия о цене и ценообразовании. Общие понятия о налогах, взимаемых с промышленных предприятий. Прибыль предприятия. Планирование деятельности горного предприятия – содержание и виды планирования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-13 умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Знать: - методы анализа деятельности горнодобывающего предприятия; - основные законы и принципы производственной деятельности горнодобывающего предприятия; - методы сравнительного анализа оценки эффективности горнодобывающего предприятия. Уметь: - оценивать деятельности горных предприятий в условиях ограниченных ресурсов; - анализировать эффективность работы горного производства; - выбирать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы горнодобывающего производства. Владеть: - информацией о горном предприятии, его формах и видах; - структурой материальных ресурсов горного предприятия; - информацией о трудовых ресурсах, о затратах на производство; - информацией о финансовых ресурсах.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Таблица 1. Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Таблица 1. Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)					
Код дисциплины (модуля)	Название дисциплины (модуля)	Дидактический минимум содержания дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи		Коды формируемых компетенций
			Коды учебных дисциплин (модулей), практик		
			на которые опирается содержание данной учебной	для которых содержание данной учебной дисциплины	

			дисциплины (модуля)	(модуля) выступает опорой	
1	2	3	4	6	5
Б1.Б.23.	Экономика и менеджмент горного производства	Производственные ресурсы горного предприятия. Производственное потребление ресурсов и оценка результатов деятельности горного предприятия.	Б1.Б.8 Экономика	Б2.П3. Преддипломная практика Б2.П4. НИР	ПК-13

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.24 Обогащение полезных ископаемых
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: приобретение студентами знаний о теоретических и практических основах обогащения полезных ископаемых, овладение им современными методами обогащения полезных ископаемых и переработки техногенного минерального сырья, формирование у студента профессиональных навыков горного инженера.

Краткое содержание дисциплины: технологические свойства и обогатимость полезных ископаемых; лабораторные методы анализа, способы подготовки проб, теоретических основы методов, процессов и аппаратов для подготовки исходного материала к основным процессам обогащения, процессы и аппараты разделения минералов по их физическим свойствам, вспомогательные процессы и аппараты, технологические основы функционирования обогатительных фабрик и типовых промстановок.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
профессиональные	ПК-3: владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых	Способен: - научно-обоснованно выбирать принципиальную схему обогащения полезного ископаемого, - рационально управлять и контролировать подготовительные и основные технологические процессы технологической схемы обогащения, - обосновать оптимальный выбор необходимого обогатительного оборудования, - разрабатывать своевременные мероприятия для улучшения	Знать: - основные процессы подготовки руд к обогащению; - основные методы обогащения полезных ископаемых; - вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых. Уметь: - рассчитывать основные технологические параметры режима работы обогатительного оборудования; - обосновать выбор необходимого обогатительного оборудования; - рассчитывать производительность и необходимое количество оборудования для реализации технологической схемы обогащения.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

		показателей эффективности обогащения исходного сырья, - обеспечивать снижение технологических потерь и полноту извлечения полезных ископаемых	Владеть: - методикой обоснования выбора принципиальной схемы обогащения полезного ископаемого, - навыками анализа технико-экономических показателей работы обогатительной установки (фабрики), - приемами разработки мероприятий для улучшения показателей эффективности обогащения исходного сырья.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.24	Обогащение полезных ископаемых	9	Б1.Б.9 История развития горного дела, Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.12 Физика, Б1.Б.13 Химия, Б1.Б.15 Геология, Б1.Б.14 Основы горного дела, Б1.Б.27 Материаловедение	Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов, Б1.В.ДВ.4.1 Надежность горных машин, Б1.Б.30 Методология научного обоснования проектных решений, Б1.Б.18 Защита интеллектуальной собственности, Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.25 Аэрология горных предприятий
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины получение знаний об атмосфере карьеров, законах движения воздуха, о мероприятиях по обеспечению безопасных условий работы трудящихся, способах проветривания карьеров.

Для достижения поставленной цели в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение параметров атмосферы;
- изучение основных законов аэромеханики атмосферы карьеров;
- изучение системы проветривания карьеров;
- знакомство с техническими средствами вентиляции и проветривания горных выработок.

Краткое содержание дисциплины: атмосфера и микроклимат карьера, источники загрязнения атмосферы карьера, борьба с пылью и вредными газами при ведении технологических процессов; борьба с эндогенными и экзогенными пожарами; создание комфортных условий в кабинах горных и транспортных машин; аэродинамика естественного воздухораспределения; термодинамика атмосферы карьера, источники тепла, температурная стратификация атмосферы карьера, пылевая и газовая динамика, естественный воздухообмен в карьере, интенсификация естественного проветривания, предельно допустимые концентрации, время проветривания, искусственная вентиляция карьеров; пылевентиляционная служба карьера, вентиляция подземных выработок; приборные средства определения пыли и загазованности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов.	Знать: Основные вредные и ядовитые газы и источники их выделения, основные способы и средства борьбы с пылью при всех производственных процессах в карьерах, основные способы и средства борьбы с вредными газами, снижение токсичности газовых выбросов в карьерах, способы профилактики и тушения эндогенных пожаров на угольных разрезах, кондиционирующие установки, применяемые для горного и транспортного оборудования, способы и средства искусственной вентиляции карьеров, основы проектирования вентиляции карьеров. Уметь: Пользоваться приборами контроля состава атмосферы карьеров, оценивать состояние атмосферы на рабочих местах, производить расчеты необходимого количества воздуха для проветривания карьеров, выбрать соответствующий вентилятор, составить проект вентиляции карьера. Владеть: горной терминологией; инженерными методами расчетов схем вентиляции карьеров.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.25	Аэрология горных предприятий	8	Б1.Б.14 Основы горного дела	Б1.Б.28 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

1.4. Язык преподавания: Русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.26 Электротехника
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование теоретических знаний и практических навыков в области электротехники путем изучения электрических цепей, явления электрического тока, средств измерений, устройства токоприемников и их составных элементов.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина «Электротехника» включает в себя четыре раздела, необходимых для формирования профессиональных знаний: 1) Цепи постоянного тока, 2) Цепи переменного тока, 3) Пассивные и активные элементы электрической цепи, 4) Электроизмерительные устройства

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8 готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	знать: понятия и определения, источники электрического тока, принципы работы электрических и электромеханических устройств, основы электрических измерений, элементную базу электрических устройств. уметь: пользоваться электроизмерительными приборами, уметь рассчитывать электрические характеристики цепей. владеть: методами расчета характеристик электрических цепей и устройств, приемами электрических измерений, приемами монтажа и требований по монтажу элементов электрических цепей.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.26	Электротехника	5, 6	Б1.Б.12 Физика	Б1.В.ОД.4 Электропривод горных машин Б1.В.ОД.7 Электрификация и автоматизация горного производства

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.27. «Материаловедение»
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: подготовка специалистов в области технологий производства материалов и изделий и их применения в горном деле для изготовления деталей машин, инструмента; знания их основных свойств, назначения, использования, режимов обработки, получения и методов упрочнения. Освоение дисциплины предполагает:

- изучение основных понятий, терминов;
- изучение механических, физических, технологических свойств материалов, в том числе металлических, полимерных и композиционных материалов;
- изучение различных методов термической обработки и методов получения;
- изучение новейших методов упрочнения и повышения технических характеристик материалов.

Краткое содержание дисциплины:

Основы строения и свойств материалов. Металлы и сплавы в конструкциях машин и механизмов. Особенности и проблемы при эксплуатации металлоконструкций. Основы литейного производства. Тенденции развития производства стали. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка металлов. Основы размерной разработки заготовок деталей машин. Развитие производства стали и цветных металлов в Республике Саха (Якутия).

Полимерные материалы. Перспективы производства полимеров и изделий. Введение в курс полимеров. Классификация и номенклатура полимеров. Методы получения полимеров. Физические состояния полимеров и надмолекулярная структура. Важнейшие представители полимеров. Полимерные материалы для узлов трения горной техники. Резины. Пластмассы. Изоляционные материалы. Композиционные и порошковые материалы. Наноматериалы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
---	---

ПК-17 Готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ЗНАТЬ: – основные методы определения механических и технологических свойств материалов при различных видах испытаний; – области применения различных металлических и неметаллических материалов, их состав, структуру, свойства. УМЕТЬ: – выбирать материалы и их обработку для получения требуемой структуры и свойств в зависимости от эксплуатационных, технологических и экономических требований; – оценивать поведение материала и причины отказов деталей машин при воздействии на них различных эксплуатационных факторов. ВЛАДЕТЬ: – навыками выбора материалов и способов их обработки в зависимости от предъявляемых требований; – навыками современных методов анализа структуры и определения механических свойств материалов.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.27	Материаловедение	5-6	Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Химия	Б1.Б.21.3 Детали машин Б1.В.ОД.8 Эксплуатация горных машин и оборудования

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.28 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью дисциплины является овладение системой инженерных знаний в области основных проблем охраны труда в шахтах. Задачи: изучение санитарно-гигиенического обеспечения труда, основ законодательных и нормативных актов, мер безопасности при выполнении различных операций горного производства, горноспасательного дела.

Краткое содержание дисциплины: в дисциплине рассматриваются: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности горного производства с целью предотвращения аварий; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основные положения промышленной безопасности; разработка мероприятий по защите производственного персонала от возможных аварий, их последствия, основные обязанности руководства шахт по обеспечению безопасности работающих в шахте.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 Использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов ПК-10 Владением законодательными основами недропользования и обеспечения промышленной и экологической безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Знать: - основные требования к безопасности горных работ; - организацию осуществления производственного контроля за безопасной эксплуатацией шахт; - организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий на горных Уметь: - организовывать на горном предприятии современные научно обоснованные системы менеджмента безопасности, управления профессиональными рисками и обеспечение требований промышленной безопасности; - выполнять горные работы с соблюдением мер безопасности; - предупреждать аварии и инциденты на горных предприятиях; Владеть: - методами предупреждения аварий и инцидентов; - тенденциями развития соответствующих технологий обеспечения безопасности горного производства; - методами расчета социально- экономической эффективности защитных мероприятий;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.28	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	Б1.Б5 Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б29 Технология и безопасность взрывных работ

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ

Трудоемкость 6 з.е.т

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины "Технология и безопасность взрывных работ" является получение студентами знаний о физической сущности и основных закономерностях разрушения горных пород взрывом, свойствах взрывчатых веществ и средств инициирования, порядке расчета параметров буровзрывных работ при различных методах взрывания для решения задач горного производства путём создания эффективных и безопасных способов и технологий разработки месторождений полезных ископаемых, которые позволят будущему специалисту выполнять профессиональную деятельность в производственно-технологической организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной областях.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия; классификация и общая характеристика способов бурения взрывных шпуров и скважин; основы теории взрыва; классификация и общая характеристика промышленных взрывчатых веществ (ВВ); основные компоненты промышленных ВВ; методы оценки эффективности и качества ВВ; средства и способы инициирования зарядов ВВ; технология огневого, электроогневого и электрического взрывания; сущность короткозамедленного взрывания; требования к качеству взрыва; классификация массивов горных пород по взрываемости; общие принципы расчета шпуровых, скважинных и камерных зарядов ВВ; схемы и средства механизации взрывных работ; безопасность работ при перевозке и хранении взрывчатых материалов; безопасность взрывных работ; техническая документация и ответственность при производстве промышленных взрывных работ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4: готовность осуществлять руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций. ПК-12: готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	Должен знать: основные способы ведения взрывных работ; основные средства инициирования при различных способах ведения взрывных работ; основные типы промышленных ВВ и СВ; основные методы ведения взрывных работ; об ответственности за нарушение ФНиП ПБ при взрывных работах. Должен уметь: производить необходимые расчеты при составлении паспорта и проекта БВР; составлять необходимую производственную документацию при хранении, получении, перевозке, уничтожению ВМ. Должен владеть: горной и взрывной терминологией; навыками работы на ЭВМ; основными нормативными документами (ФНиП ПБВР, инструкции по хранению ВМ, перевозке ВМ и др.).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.29	Технология и безопасность взрывных работ	9, А	Б1.Б.14.1 Открытая геотехнология Б1.Б.21.2.Соппротивление материалов	Б2.П3. Преддипломная практика Б2.П4. НИР

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.30 Методология научного обоснования проектных решений
Трудоемкость 6 з.е.

Рабочая программа дисциплины устанавливает минимальные требования к результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий, форм и средств отчетности и контроля.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Освоение теоретических, методических и организационных основ проведения научных исследований; выработать практические навыки в развитии творчества и применении современных методов научных исследований в решении горных задач. Усвоить основы научно-исследовательской методологии; приобрести навыки в сборе и анализе научно-технической информации.

Краткое содержание дисциплины:

Интенсивные технологии инженерного творчества; методики проведения экспериментальных исследований в лабораторных и промышленных условиях; методики физического и математического моделирования; методы обработки результатов исследований; навыки самостоятельной работы в постановке и решении изобретательских задач и применении современных методов научных исследований в горном деле.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ПК-14. Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать методы оптимизации параметров горных предприятий;
	Уметь выполнять работу по внедрению новой техники и технологии, рационализации, изобретательству, нормированию труда.
	Владеть методами технологического и экономико-математического моделирования.
ПК-18. Владение навыками организации научно-исследовательских работ	Знать философско-методологические основы научных исследований
	Уметь выбирать метод исследований и планировать многофакторный эксперимент;
	Владеть навыками организации научно-исследовательских работ

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой

Б1.Б.30	Методология научного обоснования проектных решений	Б1.Б.14.1 Открытая геотехнология; Б1.Б.14.2 Подземная геотехнология Б1.Б.16 Горнопромышленная экология; Б.1.Б.31.2 Горные машины и оборудование подземных горных работ; Б1.В.ОД.1 Механическое оборудование карьеров; Б1.Б.24. Обогащение полезных ископаемых; Б1.Б.25. Аэрология горных предприятий; Б1.Б.29. Технология и безопасность взрывных работ; Б1.В.ОД.3 Гидро- и пневмопривод горных машин; Б1.В.ОД.4. Электропривод горных машин; Б1.В.ОД.8 Эксплуатация горных машин и оборудования	Б2.П.4 Научно- исследовательская работа
---------	--	---	--

1.4. Язык преподавания: - русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.31.1. Проектирование технологических систем и процессов
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

получение теоретических знаний и практических навыков по обоснованию проектных решений при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении горнодобывающих предприятий, подготовка студентов к выполнению профессиональной производственно-технологической и проектной деятельности, необходимых горному инженеру для формирования требуемой компетентности, подготовка специалиста к успешной производственно-технологической профессиональной деятельности (ПТД).

Задачи дисциплины:

приобретение знаний и умений в области проектирования горнодобывающих предприятий, осуществляющих разработку месторождений твердых полезных ископаемых;

развитие плановых компетенций в рамках матрицы компетенций специалиста - горного инженера по специализации «Горные машины и оборудование», для эффективной организации производства

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Проектирование горного производства – основные цели и задачи

Раздел 2. Исходные данные, требования и регламенты

Раздел 3. Совершенствование систем горного производства

Раздел 4. Инновации в системе управления предприятиями горной промышленности

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-11 способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.	Знать порядок оформления документов на производство работ в условиях и с материалами, требующими специальных разрешений, оформления и согласования; формы и порядок ведения производственной и отчетной документации; Уметь составлять заявки на требуемые взрывчатые материалы, горное оборудование, инструмент и средства безопасности, а также в их распределении по объектам; осуществлять контроль за состоянием, хранением и эксплуатацией горнопроходческого оборудования, инструмента и других технических средств. Владеть методами ведения установленного учета и составления необходимой отчетности.
ПК-15 умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии горных работ; Уметь изучать и анализировать передовой отечественный и зарубежный опыт производства горных работ, участвовать в его распространении на горных работах; Владеть методами изучения научно-технической информации, анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований, проведения патентного поиска.
ПК-19 готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых	Знать требования и порядок разработки проектно-производственной документации; Уметь разрабатывать проектные инновационные ре-

полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.	шения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; Владеть навыками организации проектных работ.
ПК-22 готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях.	Знать современные компьютерные программы моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, процессов и технологий при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов; Уметь работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых; Владеть методиками оценки экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях оценки экономической эффективности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.31.1	Проектирование технологических систем и процессов	А, В	Б1.Б.14. Основы горного дела Б1.Б.15. Геология Б1.Б.16. Горнопромышленная экология Б1.Б.19. Геодезия и маркшейдерия Б1.Б.21. Механика Б1.Б.23. Экономика и менеджмент горного производства	Б1.Б.30. Методология научного обоснования проектных решений

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.31.2. «Горные машины и оборудование подземных горных работ»
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение особенностей конструкций и кинематики горных машин, используемых при подземной разработке месторождений полезных ископаемых; приобретение знаний в области применения, перспектив и направлений развития горного машиностроения и конструирования; умение, на основе знаний характеристик горного оборудования, обосновывать параметры горного оборудования с учетом горно-геологических условий месторождения и требуемых объемов горного производства.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Общие сведения о механизации подземных горных работ; *Раздел 2* – Машины и оборудование для бурения шпуров и скважин; *Раздел 3* – Вспомогательное оборудование очистного цикла; *Раздел 4* – Выемочные комбайны и комплексы для механизации очистных работ; *Раздел 5* – Проходческие комбайны (ПК) для проходки горизонтальных (наклонных) выработок и вертикальных стволов; *Раздел 7* – Щитовые проходческие комплексы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9.2) Готовность рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях	ЗНАТЬ: – конструкционные особенности машин и механизмов основного технологического цикла подземных горных работ;
(ПСК-9.3) Способность выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации	УМЕТЬ: – проводить общие расчеты и обосновывать выбор параметров горного оборудования с учетом горно-геологических условий и объемов горных работ;
	ВЛАДЕТЬ: – навыками анализа особенностей технологического процесса для обеспечения качества эксплуатации горных машин;
	ЗНАТЬ: – способы и средства мониторинга машин и механизмов основного технологического цикла подземных горных работ;
	УМЕТЬ: – устанавливать фактическое техническое состояние машин и механизмов основного технологического цикла подземных горных работ

	ВЛАДЕТЬ: – навыками диагностирования технического состояния машин и механизмов основного технологического цикла подземных горных работ
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.31.2.	Горные машины и оборудование подземных горных работ	6-7	Б1.Б.14.2 Подземная геотехнология Б1.Б.21.3 Детали машин	Б1.В.ОД.8 Эксплуатация горных машин и оборудования

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Индекс и наименование дисциплины по учебному плану	Б1.Б.31.2.– Горные машины и оборудование подземных горных работ	
Курс изучения	3, 4	
Семестр(ы) изучения	6-7	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет, КП, экзамен	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	9	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	324	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	147	«нет»
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	33	«нет»
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	107	«нет»
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	37	«нет»
- лабораторные работы	70	«нет»
- практикумы	-	«нет»
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	7	«нет»

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.31.3 Гидромеханика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование теоретических знаний и навыков в области изучения законов движения жидкостей, проектирования насосных агрегатов, развитие инженерного мышления, необходимых для изучения дисциплины «Гидро- и пневмопривод горных машин» и «Стационарные машины».

Краткое содержание дисциплины: изучение дисциплины «Гидромеханика» состоит из 2-х модулей: 1-ый модуль - изучение материи «жидкость», свойств жидкости, законов движения жидкости с использованием исторических справок; 2-ой модуль - изучение назначения, конструкций и характеристик насосных агрегатов, изучение методов проектирования насосных установок, трубопроводов с использованием исторических справок. Основной упор выполнен на изучение моментов необходимых в решении инженерных задач в области гидромеханики.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горно-технических условиях (ПСК 9-2)	Знать свойства жидкостей и газов, элементы потока жидкостей, законы статики и кинематики жидкостей и их взаимодействия с телами и поверхностями, основные приборы для измерения гидравлических величин, устройство и принцип работы насосов. Уметь определять режимы движения жидкостей и выбирать коэффициенты сопротивлений, рассчитывать истечение жидкости из насадок, отверстий, рассчитывать параметры работы насосов, определять принадлежность и область применения насосов. Владеть методами расчета трубопроводов, параметров работы насосов. Владеть практическими навыками применения уравнения Бернулли, расчета насадок.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.31.3	Гидромеханика	7, 8	Б1.Б.12 Физика Б1.В.ОД.2 Гидравлика	Б1.В.ОД.3 Гидро- и пневмопривод горных машин Б1.В.ОД.5 Стационарные машины

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Трудоемкость БЕЗ з.е. 328 ч

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: Преподавание учебной дисциплины строится на следующих разделах и подразделах программы:

- теоретическом, формирующем мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;
- практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленного на формирование качеств и свойств личности;
- контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8)	Знать: основы физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке, социально-биологические основы физической культуры, основы здорового образа жизни, роль физической культуры в обеспечении здоровья. Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самоконтроля и релаксации. Владеть: средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. Владеть практическими навыками: осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения

	работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1,3,4, 5,6	Б.1.Б.4 Физическая культура и спорт	Б.1.Б.5. Безопасность жизнедеятельности

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.1 Коммуникативный курс якутского языка
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является развитие у обучающихся навыков устного и письменного общения на якутском языке.

Краткое содержание дисциплины: Якутский язык как один из тюркских языков. Современное состояние якутского языка. Якутский язык – государственный язык Республики Саха (Якутия). Разговорные средства якутского языка. Речевой этикет. Особенности фонетической системы якутского языка. Якутская орфография. Лексическая система якутского языка. Литературная норма, культура речи.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основные понятия и термины в сфере профессиональной деятельности на государственном (якутском) языке РС(Я) Уметь: излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия на государственном (якутском) языке РС(Я) Владеть: навыками коммуникации на государственном (якутском) языке РС(Я)

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.1	Якутский язык (коммуникативный курс якутского языка)	3	Б1.Б.3 Русский язык и культура речи	

1.4. Язык преподавания: якутский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2. История русской литературы и художественной культуры
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получить представление о характере художественно-смыслового пространства отечественной словесности, внутренних закономерностях развития искусства слова в России.

Краткое содержание дисциплины: Место и значение русской литературы. Древняя русская литература как явление культуры средневекового типа. Тематический состав, стили и жанры древнерусской литературы на разных этапах ее исторического развития. Литература Древней Руси и христианство. Иконная живопись и ее значение для развития искусства Древней Руси. Соотношение и взаимодействие книжной и устной словесности в древнерусской культуре. Выдающиеся книжники и писатели Древней Руси. Памятники древнерусской словесности, их поэтика, история изучения.

XVIII– первая четверть XIX в. как период становления новой русской литературы. Возникновение литературных направлений, их эволюция, взаимодействие и смена как структурирующее начало историко-литературного процесса Новой России. Традиционное жанровое мышление и возрастание индивидуально-личностного начала в словесном творчестве. Своеобразие русского классицизма, сентиментализма, предромантизма и романтизма на фоне соответствующих явлений европейских литератур. Роль выдающихся писателей в движении отечественной литературы к обретению национальной самобытности.

Интегрирующее и прогностическое значение творчества А.С. Пушкина в русском историко-литературном процессе. Понятие классического искусства применительно к истории русской литературы. Творчество великих писателей XIX века в контексте мировой литературы и литературной жизни России. Формы самоорганизации литературной жизни (литературные кружки, салоны, общества, альманахи, журналы). Становление и развитие эстетики русского реализма. Многообразие и эволюционная динамика жанрово-стилевых форм эпоса, лирики и драмы XIX столетия. Типология и индивидуально-творческая уникальность произведений русской литературной классики. Роль завоеваний модернистов в истории литературы и искусства России; эстетическое размежевание модернистов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6 Обладает способностью критически и творчески осмысливать значение классического литературного наследия и русской художественной культуры РФ (в том числе регионов Северо-Востока) для духовного и нравственного развития личности, обогащения	Знать: -достижения в области художественной литературы в историко-культурном контексте; -основные концепции эстетики и практики русских писателей; -духовный вклад классиков в развитие литературы. Уметь: -обнаруживать связь литературных явлений с историческими и общественно-политическими событиями, происходившими в России, с духовными, религиозно-нравственными и философскими исканиями русского общества

словарного запаса.	Владеть практическими навыками: - комментирования художественного текста в единстве формы и содержания, - речевой культуры на основе образцов классической литературы
--------------------	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.2.	История русской литературы и художественной культуры	3	Б.1.Б.1. Философия Б.1.Б.6. История Б.1.В.ДВ.2.1. Культура и традиции народов СВ РФ	Б.1.Б.10 Культурология

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.1 Культура и традиции народов Северо-Востока РФ
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: иметь представление о значении культуры и традиции народов Северо-Востока РФ как учебной дисциплины; определение путей сохранения и развития традиционных культур коренных народов Северо-Востока РФ в современном обществе.

Краткое содержание дисциплины: Культура и традиции народов Северо-Востока РФ – образовательный предмет культурологического знания, который охватывает различные сферы культуры, как традиционные, так и новейшие методы культурологического образования, адаптированные к условиям региона. В рамках данной дисциплины рассматривается целостное понимание Север-Востока РФ, включающие такие регионы, как: Камчатская и Магаданская области, Чукотский автономный округ и Республика Саха (Якутия). Изложение дисциплины опирается на современные методологические подходы ведущих научных исследователей Северо-Востока Российской Федерации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать знания значения истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве для формирования гражданской позиции (УК-1)	Знать: – структуру и задачи дисциплины, основные термины и понятия Северо-Востока РФ; – основные особенности традиционной культуры коренных народов Северо-Востока РФ
	Уметь: – анализировать тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе; – ориентироваться в основных научных трудах и опубликованных научных источниках
	Владеть: – навыками определения особенностей проживания на Северо-Востоке РФ; – способностью разъяснить соотношение природы и традиционного уклада жизни

1.3. Место дисциплины «Культура и традиции народов Северо-Востока РФ» в структуре ООП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.1.В.ДВ.2.1	Культура и традиции народов Северо-		Б.1.Б.10. Культурология

	Востока РФ		
--	------------	--	--

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б.1.В.ДВ.2.1. Культура и традиции народов Северо-Востока РФ	
Курс изучения	1	
Семестр(ы) изучения	1	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане)	Нет	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	72	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР):	Объем аудиторной работы (в часах)	В том числе с применением ЭО или ДОТ ^{1*} (в часах)
Объем аудиторной работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	30	-
1.1. Занятия лекционного типа ² (лекции)	14	-
1.2. Занятия семинарского типа ³ , всего, в т.ч.:	-	-
- практические занятия (семинары, коллоквиумы)	14	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы)	2	-
2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	42	
3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)		

¹ Указывается, если в характеристике образовательной программы указан один из статусов: «образовательная программа с применением дистанционных образовательных технологий (или с применением электронного обучения)».

² Лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся.

³ Семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.2. Народы и культура циркумполярного мира
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Глубокое междисциплинарное исследование народов Циркумполярного региона, их развития и вклада в социальные, экономические, политические и экологические изменения, с учетом новых реалий в оценке политической и социально-экономической истории, также, междисциплинарное исследование по истории Якутии. При этом, вся история края изучается как часть истории циркумполярного мира.

Краткое содержание дисциплины: Общий обзор древнейшей, средней и новейшей истории народов ЦМ, а также анализ самоопределения, секции, посвященные самосознанию и языку, экономическому развитию, образованию, международным связям и сотрудничеству, гендерным вопросам, досугу и семье с точки зрения трех основных Циркумполярных регионов: Северной Америки и Гренландии, Сибири и Северной Азии, а также Северной Скандинавии и северо-восточной части России.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
способностью использовать знания о значении истории и культуры народов Северо-Востока России и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве (УК-1)	Знать: – историю и культуру народов циркумполярного мира
	Уметь: – анализировать тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе; – ориентироваться в основных научных трудах и опубликованных научных источниках
	Владеть: – знаниями основного учения в области гуманитарных и социально-экономических наук, - способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, - использовать методы этих наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.2.	Народы и культура циркумполярного мира	Б1.Б.10. Культурология	Б1.Б.1. Философия

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.2.3 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном
образовании студентов с проблемами зрения
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель данной программы состоит в формировании у слушателей курсов информационной компетентности – основных пользовательских навыков работы в среде Windows и с офисными приложениями посредством использования адаптивных компьютерных технологий на основе программ увеличения шрифтов и невизуального интерфейса, обеспечиваемого программами экранного доступа к информации, брайлевской строкой и брайлевским принтером, и умения использовать адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании обучающихся с проблемами зрения.

Краткое содержание дисциплины Работа в операционной системе Windows посредством использования адаптивных компьютерных технологий; работа в текстовом процессоре Word; работа в табличном процессоре Excel; программа FineReader: сканирование и распознавание текстов; принципы работы в глобальных сетях на примере использования браузера Internet Explorer; работа с электронной почтой 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ОПК-1 способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: основы компьютерных знаний, информационную компетентность и необходимые навыки работы на пользовательском уровне в среде MS Windows и с офисными приложениями, применять адаптивные компьютерные технологии в практической работе на персональном компьютере
	Уметь: организовывать коммуникацию людей с проблемами зрения с общественными организациями и органами государственной власти, осуществляющими социальную защиту населения; обеспечивать людям с нарушениями зрения взаимодействие с органами Всероссийского общества слепых; организовывать консультативную помощь людям с нарушением зрения; обеспечивать получение, обработку и передачу информации в доступной форме посредством использования адаптивных компьютерных технологий с учетом степени нарушения зрения обучающегося; формировать у людей с нарушениями зрения развития социальных связей, необходимых для полноценной интеграции их в современное общество; формировать инклюзивную культуру у всех субъектов образовательного процесса
	Владеть: адаптивными компьютерными технологиями при самостоятельной работе на персональном компьютере без зрительного контроля; урегулировать и разрешать конфликтные ситуации в учебной и профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.3.В.ДВ.2.3	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения		Б1.Б.17 Информатика

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б.1.В.ДВ.2.3 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения	
Курс изучения	1	
Семестр(ы) изучения	1	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане)	Нет	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	72	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР):	Объем аудиторной работы (в часах)	В том числе с применением ЭО или ДОТ ^{1*} (в часах)
Объем аудиторной работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	30	-
1.1. Занятия лекционного типа ² (лекции)	14	-
1.2. Занятия семинарского типа ³ , всего, в т.ч.:	-	-
- практические занятия (семинары, коллоквиумы)	14	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы)	2	-
2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в	42	

¹ Указывается, если в характеристике образовательной программы указан один из статусов: «образовательная программа с применением дистанционных образовательных технологий (или с применением электронного обучения)».

² Лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся.

³ Семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 «Оборудование для монтажа горных машин и оборудования»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: расширение, углубление знаний, определяемых базовыми дисциплинами, подготовка специалиста к успешной производственно-технологической профессиональной деятельности (ПТД).

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Условия проведения и подготовка оборудования для монтажа горных машин; *Раздел 2* – Оборудование для монтажа и демонтажа горных машин в подземных выработках; *Раздел 3* – Оборудование для монтажа и демонтажа горных очистных комбайнов в шахтных условиях; *Раздел 4* – Оборудование для монтажа технологического оборудования на обогатительных фабриках.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9-2) Готовность рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях	ЗНАТЬ: – технические средства для монтажа горных машин и оборудования УМЕТЬ: – рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горно-технических условиях; ВЛАДЕТЬ: – навыками рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горно-технических условиях

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.1	Оборудование для монтажа горных машин и оборудования	9	Б1.Б31.2 Горные машины и оборудование подземных горных работ Б1.В.ОД.1 Механическое оборудование карьеров	Б1.Б31.1 Проектирование технологических систем и процессов

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.4.1 – Надежность горных машин
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: усвоение студентами знаний в области теории надежности машин, эксплуатируемых в условиях криолитозоны.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – «Надежность в технике. Термины и определения»; *Раздел 2* – «Классификация отказов»; *Раздел 3* – «Восстановление утраченной работоспособности машин»; *Раздел 4* – «Ремонтопригодность машин».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9-3) Способность выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации	ЗНАТЬ: – способы и средства мониторинга ГМиО
(ПСК-9-4) Готовность осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования, и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду	УМЕТЬ: – устанавливать фактическое техническое состояние ГМиО ВЛАДЕТЬ: – навыками диагностирования технического состояния ГМиО ЗНАТЬ: – основы теории надежности машин – особенности влияния технологии горных работ на надежность машин УМЕТЬ: – проводить расчеты и обосновывать выбор горных машин; – работать с технической документацией ВЛАДЕТЬ: – современными методами проведения научных исследований – навыками расчета надежности показателей машин

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4.1	Надежность горных машин	В	Б1.Б.11 Математика Б1.В.ОД.1 Механическое	Б2.П.4 НИР

			оборудование карьеров Б1.В.ОД.9 Эксплуатация горных машин и оборудования	
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.1 «Методы испытаний горных машин»
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Методы испытаний горных машин» является приобретение знаний, необходимых для самостоятельного решения инженерных задач при испытаниях горных машин и оборудования.

Краткое содержание дисциплины: Классификация методов испытаний. Испытания на надежность горных машин и оборудования. Методы измерения параметров горных машин и оборудования, применяемых при испытаниях. Задачи, методика и организация испытаний.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9-1) способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности	Знать: знать технические и конструктивные особенности современного оборудования Уметь: проводить предварительные испытания ГМиО для дальнейшей эксплуатации в различных геологических и горнотехнических условиях. Владеть: методами испытаний ГМиО

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.1	Методы испытаний горных машин	8	Б1.Б31.2 Горные машины и оборудование подземных горных работ Б1.В.ОД.1 Механическое оборудование карьеров	Б1.В.ОД.8 Эксплуатация горных машин и оборудования

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.2 «Основы сервиса подвижного состава горных предприятий»
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: приобретение студентами знаний о создании предприятий сервиса и организации на нем ТО и ремонта подвижного состава горных предприятий.

Технологии ремонта и профилактического обслуживания, принципах его монтажа и действия.

Умение принимать правильные решения при эксплуатации подвижного состава с учетом технических характеристик.

Краткое содержание дисциплины: Техническая эксплуатация подвижного состава и сервис. Производственный процесс технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Назначение, классификация технологического оборудования. Система сервиса. Производственная программа участка сервиса и ее состояние. Маркетинговое обоснование программы и структуры услуг. Прогнозирование спроса на сервисные услуги. Ассортиментная и сбытовая политика сервисного предприятия. Бизнес план сервисного предприятия. Совершенствование форм и методов сервисного обслуживания подвижного состава горных предприятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9-2) Готовность рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях	Знать: типаж и назначение технологического оборудования для предприятий сервиса подвижного состава; роль сферы сервиса в обеспечении работоспособности подвижного состава; принцип выбора оборудования для технологических участков предприятий сервиса подвижного состава
(ПСК-9-3) Способность выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации	Уметь: проводить расчеты и обосновывать выбор оборудования для технического обслуживания и ремонта подвижного состава; анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию; Работать с технической документацией. Владеть: методами выбора оборудования для технологических участков предприятий сервиса подвижного состава ЗНАТЬ: – способы и средства мониторинга технологического оборудования для предприятий сервиса подвижного состава УМЕТЬ:– устанавливать фактическое техническое состояние технологического оборудования для предприятий сервиса подвижного состава

	ВЛАДЕТЬ: – навыками диагностирования технического состояния технологического оборудования для предприятий сервиса подвижного состава
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.5.2	Основы сервиса подвижного состава горных предприятий	8	Б1.В.ОД.1 Механическое оборудование карьеров	Б1.В.ОД.9 Эксплуатация горных машин и оборудования

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.5.2 Основы сервиса подвижного состава горных предприятий	
Курс изучения	4	
Семестр(ы) изучения	8	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет с оценкой	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения КР/КП		
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	144	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР):	Объем аудиторной работы (в часах)	В том числе с применением ЭО или ДОТ ^{1*} (в часах)
Объем аудиторной работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	50	
1.1. Занятия лекционного типа ² (лекции)	15	
1.2. Занятия семинарского типа ³ , всего, в т.ч.:		
- практические занятия (семинары, коллоквиумы)	30	
- лабораторные работы		

¹ Указывается, если в характеристике образовательной программы указан один из статусов: «образовательная программа с применением дистанционных образовательных технологий (или с применением электронного обучения)».

² Лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся.

³ Семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ3.2 Физика горных пород и процессов
Трудоемкость 3 з.е. 108 часов

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов знаний по основным физико-техническим свойствам горных пород и приобретение навыков по их определению и применению в процессах горного производства.

Краткое содержание дисциплины:

1. Понятие о минералах и горных породах как объектах горного производства;
2. Строение, состав и состояние горных пород и массивов;
3. Физические явления в горных породах;
4. Общие понятия о свойствах горных пород;
5. Классификация и паспортизация горных пород по физическим свойствам;
6. Механические свойства горных пород и массивов;
7. Акустические свойства горных пород;
8. Тепловые свойства горных пород и массивов;
9. Электрические и магнитные свойства горных пород и массивов;
10. Горно-технологические свойства горных пород;
11. Физико-техническое обеспечение горного производства;
12. Понятие о приемах расчета технологических процессов по свойствам пород.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Знать: свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях; Уметь: проводить испытания горных пород и строительных материалов при исследовании их физико-механических свойств; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых; Владеть (методиками): основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях;
ПК-1 владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Владеть практическими навыками обработки полученных экспериментальных данных.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ3.2	Физика горных пород и процессов	5	Б.1.Б.12. Физика Б1.Б.15 Геология	Б1.В.ДВ.4.2 Основы геомеханики

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ4.2 Основы геомеханики
Трудоемкость 6 з.е.т

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: является изучение массива горных пород как естественно-геологического образования, в которой осуществляется возведение горных выработок различного назначения. Курс раскрывает особенности и закономерности поведения массива горных пород и знакомит с основными методиками расчета устойчивости горных выработок. Основные принципы дисциплины – получение знаний об основных гипотезах и закономерностях геомеханики при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом.

Краткое содержание дисциплины: Деформирование и разрушение горных пород; деформационные и прочностные свойства; реологические свойства; деформирование и разрушение пород при объемном нагружении; механические свойства грунтов; Природные и техногенные структурно-механические особенности массива горных пород; деформируемость и прочность массивов; особенности механического состояния грунтовых массивов; Начальное напряженное состояние породных и грунтовых массивов; геомеханические процессы вокруг выработок и подземных сооружений; геомеханические процессы под влиянием горных работ; Моделирование геомеханических процессов; контроль механического состояния породного массива.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-5)	Знать: законы исследования напряженно-деформированного состояния горных пород, грунтов, строительных материалов и конструкций; физико-химические и физико-механические свойства горных пород, грунтов и строительных материалов.
	Уметь: определять основные физико-технические параметры горных пород; Количественно обосновывать параметры, обеспечивающие устойчивость горных выработок; Выбрать рациональный способ крепления выработок и произвести расчет параметров крепи.
	Владеть: методами исследования напряженно-деформированного состояния горных пород и грунтов; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород под воздействием внешних факторов.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.4	Основы геомеханики	В	Б1.В.ДВ.3.1. Физика горных пород и процессов	Б2.П.4. НИР

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.1 «Механическое оборудование карьеров»

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение студентами конструкций и кинематики машин и оборудования, используемых при разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе и россыпных, открытым горным способом; приобретение знаний в области применения, перспективы и направления развития горного машиностроения и конструирования; умение, на основе знаний характеристик горного оборудования, делать правильный выбор горного оборудования в зависимости от горно-геологических условий месторождений и требуемых объемов горных работ.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Общие сведения о горных машинах и оборудовании; *Раздел 2* – Машины для бурения шпуров и скважин; *Раздел 3* – Одноковшовые и многоковшовые экскаваторы; *Раздел 4* – Выемочно-транспортирующие и транспортные машины; *Раздел 5* – Техника для гидромеханизации. Промысловые комплексы и драги; *Раздел 6* – Силовое оборудование и автоматизация горного оборудования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (табл. 1.1).

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9-1) Способность разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности	ЗНАТЬ: – знать основы проектирования и эксплуатации горных машин, применяемых при ведении открытых горных работ УМЕТЬ: – разрабатывать различного рода документацию по проектированию и эксплуатации горных машин, применяемых при ведении открытых горных работ ВЛАДЕТЬ: – основами проектирования и эксплуатации горных машин, применяемых при ведении открытых горных работ
(ПСК-9-2) Готовность рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях	
(ПСК-9-3) Способность выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации	
	ЗНАТЬ: – знать основы безопасной эксплуатации горных машин и особенности влияния технологии открытых горных работ на качество их эксплуатации УМЕТЬ: – проводить общие расчеты и обосновывать

(ПСК-9-4) Готовность осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования, и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду	технологии и выбор горного оборудования для заданных горно-геологических и условий и объемов открытых горных работ ВЛАДЕТЬ: – теоретическими навыками в организации эффективной и безопасной технологии открытой добычи полезного ископаемого ЗНАТЬ: – способы и средства мониторинга машин и механизмов основного технологического цикла открытых горных работ; УМЕТЬ: – устанавливать фактическое техническое состояние машин и механизмов основного технологического цикла открытых горных работ ВЛАДЕТЬ: – навыками диагностирования технического состояния машин и механизмов основного технологического цикла открытых горных работ ЗНАТЬ: – методику ремонта и обслуживания горных машин, применяемых при ведении открытых горных работ УМЕТЬ: – уметь проводить ремонты и обслуживание горных машин, применяемых при ведении открытых горных работ ВЛАДЕТЬ: – навыками ремонта и обслуживания горных машин, применяемых при ведении открытых горных работ
---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1	Механическое оборудование	6 и 7	Б1.Б.14.1 Открытая геотехнология	Б1.В.ОД.6 Транспортные машины Б1.В.ОД.8 Эксплуатация горных машин и оборудования

1. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.2 Гидравлика
Трудоемкость _3_з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ОД.2 Гидравлика является формирование у студента компетенций ПК-1.

Краткое содержание дисциплины: Гидравлика – область науки и техники, в которой изучаются законы движения жидкостей и газов при их взаимодействии с обтекаемыми твердыми телами или ограничивающими поверхностями или между самими жидкостями и газами и на их основе разрабатываются методологические основы и принципы проведения расчетов для решения различных прикладных задач. В современных машинах и агрегатах широко применяются гидравлические системы и гидравлические привода, получает дальнейшее развитие гидромеханизация. Для обеспечения эффективной эксплуатации и дальнейшего совершенствования сложных гидравлических систем и гидропневмоприводов горных машин и оборудования специалисту необходимо знать и уметь применять для решения разнообразных научно-технических задач законы движения жидкостей и газов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	знать: основные законы гидромеханики уметь: решать теоретические задачи, используя основные законы гидромеханики; проводить гидромеханические расчеты аппаратов и процессов в биосфере; владеть: методами теоретического и экспериментального исследования в гидромеханике. владеть практическими навыками по определению кинематических характеристик потоков жидкостей и газов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2	Гидравлика	5	Б1Б.11 Математика Б1Б.13 Физика	Б1.Б.31.3 Гидромеханика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.3. «Гидро- и пневмопривод горных машин»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение студентами элементов, характеристик и принципов работы различных типов гидро- и пневмоприводов, используемых при разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе и россыпных, открытым горным способом; приобретение знаний в области безопасной эксплуатации гидро- и пневмоприводов.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Общие сведения о гидро- и пневмоприводе; *Раздел 2* – Гидро- и пневмоаппаратура; *Раздел 3* – Гидро(пневмо)насосы и гидро(пневмо)моторы; *Раздел 4* – Конструктивные особенности гидро- и пневмоприводов; *Раздел 5*– Определение основных параметров объемного гидропривода.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПК-17) Готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ЗНАТЬ: – принципы работы гидро- и пневмоприводов горных машин, способы регулирования их производительности, а также безопасные режимы их эксплуатации УМЕТЬ: – эффективно эксплуатировать гидро- и пневмоприводы горных машин
(ПСК-9-1) Способность разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности	ВЛАДЕТЬ: – знаниями по безопасной эксплуатации гидро- и пневмооборудования ЗНАТЬ: – основы проектирования и создания эффективных условий эксплуатации гидро- и пневмоприводов горных машин УМЕТЬ: – разрабатывать различного рода документацию в области гидро- и пневмоприводов горных машин ВЛАДЕТЬ: – знаниями по проектированию гидро- и пневмоприводов горных машин и созданию условий по их эффективной эксплуатации

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3	Гидро- и пневмопривод горных машин	А	Б1.В.ОД.2 Гидравлика Б1.Б.12. Физика	Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Индекс и наименование дисциплины по учебному плану	Б1.В.ОД.3. Гидро- и пневмопривод горных машин	
Курс изучения	5	
Семестр(ы) изучения	А	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения КР/КП	КП, А	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	108	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	58	«нет»
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	28	«нет»
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		«нет»
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	28	«нет»
- лабораторные работы		«нет»
- практикумы		«нет»
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	«нет»
2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	50	
3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	-	

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4 Электропривод горных машин
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование теоретических знаний и практических навыков в области электропривода путем изучения электрических двигателей и структурных схем, назначения электропривода, средств измерений, устройства электродвигателей и схем подключения в сеть, режимов работы.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина «Электропривод горных машин» включает в себя шесть разделов, необходимых для формирования профессиональных знаний: 1) Введение в электропривод горных машин, 2) Режимы работы электропривода, 3) Процессы в электроприводе, 4) Двигатели постоянного тока, 5) Двигатели постоянного тока независимого возбуждения, 6) Двигатели переменного тока асинхронные.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-21 - готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов. ПСК-9-1 - способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности.	знать: Структуру и состав электропривода; Механические характеристики, электромеханические свойства и возможности применения различных систем электропривода; Основы теории установившихся и переходных режимов работы электропривода; Основы регулирования и управления электроприводами. уметь: Составлять структурные схемы и схемы управления электроприводов; владеть: Навыками подключения электродвигателей в сеть; Навыками установления режимов работы двигателей; знать: требования к электроприводу механического и подъёмно-транспортного оборудования; уметь: формулировать требования к электроприводу механического и подъёмно-транспортного оборудования; Анализировать и рассчитывать системы электропривода и выбирать двигатели для электроприводов. владеть: приемами расчета мощности электродвигателей

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.ОД.4	Электропривод горных машин	9, 10	Б1.Б.26 Электротехника, Б1.В.ОД.7 Электрификация и автоматизация горного производства	Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов
-----------	----------------------------	-------	---	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В. ОД.5. «Стационарные машины»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение особенностей конструкционных частей оборудования стационарных установок, используемых для обеспечения комфортных условий при подземной разработке месторождений полезных ископаемых; приобретение знаний в области предварительного выбора и обоснования параметров основных стационарных установок подземных рудников с учетом горно-геологических условий и объемов горных работ.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Рудничные подъемные установки; *Раздел 2* – Рудничные вентиляторные установки; *Раздел 3* – Рудничные компрессорные установки.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9.2) Готовность рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях	ЗНАТЬ: – конструкционные особенности машин и механизмов стационарных установок подземных горных работ; – взаимосвязь основ безопасной эксплуатации машин и требований экологической и промышленной безопасности. УМЕТЬ: – планировать комплекс мероприятий по обеспечению эффективной эксплуатации стационарных установок с учетом требований промышленной безопасности. ВЛАДЕТЬ: – навыками анализа особенностей технологического процесса для обеспечения качества эксплуатации стационарных установок ПР МПИ; ЗНАТЬ: – основы водоотлива, вентиляции и подъема при ведении горных работ; УМЕТЬ: – проводить общие расчеты и обосновывать выбор параметров стационарных установок ВЛАДЕТЬ: – навыками расчета параметров
(ПК-3) владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	

	стационарных установок
--	------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В. ОД.5.	Стационарные машины	7,8	Б1.Б.14 Основы горного дела Б1.Б.21.3 Детали машин Б1.Б.31.2. Горные машины и оборудование подземных горных работ	Б1.В.ДВ.3.1 Оборудование для монтажа горных машин и оборудования Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Индекс и наименование дисциплины по учебному плану	Б1.В. ОД.6. «Стационарные машины»	
Курс изучения	4	
Семестр(ы) изучения	7,8	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет, экзамен	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения КР/КП	8 КП	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	6	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	216	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	101	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	32	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	64	
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	64	
- лабораторные работы	-	

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.6 Транспортные машины

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование теоретических знаний и практических навыков в области транспортных машин, расчета их производительности, скорости движения, мощности. Изучение классификации, назначения, характеристик для рационального выбора типа транспортных машин с учетом условий работы и требований к режиму движения грузопотока.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина «Транспортные машины» включает в себя пять разделов, необходимых для формирования профессиональных знаний: 1) свойства грузов, грузопотоки и их характеристики, 2) наземный транспорт и классификация, 3) подземный транспорт и классификация, 4) специальные виды транспортных средств, 5) расчет и выбор транспортных средств, 6) правила безопасности при эксплуатации транспортных средств. Основной упор выполнен на изучение моментов необходимых в решении инженерных задач в области горно-транспортного оборудования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПСК-9-1 способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности. ПСК-9-2 готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горно-технических условиях.	Знать: структурные схемы транспортных систем горных производств; Уметь: разрабатывать рациональные структурные схемы транспортных систем горных производств; идентифицировать основные опасности при эксплуатации горно-транспортных машин и оборудования и выбирать способы обеспечения их безопасной работы; Владеть: знаниями в области законодательных и правовых актов и технических регламентов при эксплуатации горно-транспортных машин и оборудования. Знать: виды и характеристики грузов и грузопотоков; классификацию горных горно-транспортных машин и оборудования; основные виды и назначение горно-транспортных машин и оборудования, а также их область применения на горных предприятиях; конструкции, назначение и основные положения теории и расчёта конвейерных установок и автомобильного подвижного состава; Уметь: выбирать рациональные типы горно-транспортных машин и оборудования; Владеть: инженерной терминологией в области горно-транспортных машин и оборудования; методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик горно-транспортных машин и оборудования;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.6	Транспортные машины	9	Б1.В.ОД.1 Механическое оборудование карьеров Б1.Б.14 Основы горного дела Б1.Б.21.3 Детали машин	Б1.В.ОД.8 Эксплуатация горных машин и оборудования Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.7 Электрификация и автоматизация горного производства
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомить с системами электроснабжения горных предприятий, методами расчетов и выбора электрооборудования, их типами, назначением, с фундаментальными принципами построения систем управления, структурой и назначением основных элементов типовой автоматической системы регулирования; изучить назначение, принципы действия и виды систем автоматизации горных машин и оборудования, особенности электрификации горных работ, особенности рудничного электрооборудования, вопросы электробезопасности при эксплуатации рудничного электрооборудования, основы проектирования системы электроснабжения предприятия в целом.

Краткое содержание дисциплины: изучение дисциплины «Электрификация и автоматизация горного производства» состоит из 2-х модулей: 1-ый модуль - изучение систем электроснабжения, источников электрического тока, методам расчета нагрузок, расчета сечения кабелей, изучение систем заземления; 2-ой модуль - изучение систем автоматизации горных машин и оборудования, назначения автоматизации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством (ПК-8); готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду (ПСК-9-4)	знать: основы электроснабжения промышленных предприятий; особенности схем, конструктивного исполнения линий электропередач, основного электротехнического и коммутационного оборудования систем электроснабжения горных предприятий; виды исполнения электрооборудования; основы автоматики машин и установок промышленных предприятий и особенности средств и систем автоматики при добыче и переработке минерального сырья; способы и средства защитного отключения, защитного заземления, принципы защитного зануления, способы обеспечения искро- и пожаробезопасности на горных предприятиях. уметь: применять и эксплуатировать оборудование горных предприятий в зависимости от условий эксплуатации и функционального назначения; обосновать выбор средств и систем автоматизации машин, установок и технологических процессов горного производства. владеть: методами расчета, выбора, проектирования и конструирования электротехнических систем и оборудования горного производства; способностью и готовностью эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ. знать: правила безопасности при эксплуатации

	электроустановок в горном деле уметь: безопасно эксплуатировать электроустановки в горном деле владеть: правилами устройства и технической эксплуатации электроустановок в горном деле
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.7	Электрификация и автоматизация горного производства	7, 8	Б1.Б.26 Электротехника	Б1.В.ОД.4 Электропривод горных машин

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.8 – Эксплуатация горных машин и оборудования
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование у студента знаний по совершенствованию мероприятий системы технической эксплуатации горного оборудования с целью обеспечения эффективности и безопасности проведения горных работ.

Краткое содержание дисциплины: 1 – «Эксплуатационные свойства машины. Производительность и надежность, как основные свойства машин»; 2 – «Классификация факторов, влияющих на эксплуатационную надежность горных машин и оборудования. Оценка их влияния на эффективность использования отдельных видов горных машин»; 3 – «Эксплуатация и ремонт горных машин. Стратегии планирования ремонта»; 4 – «Способы восстановления деталей горных машин».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9-3) Способность выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации (ПСК-9-4) Готовность осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования, и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду	ЗНАТЬ: – способы и средства мониторинга машин и механизмов основного технологического цикла горных работ; УМЕТЬ: – устанавливать фактическое техническое состояние машин и механизмов основного технологического цикла горных работ ВЛАДЕТЬ: – навыками диагностирования технического состояния машин и механизмов основного технологического цикла горных работ ЗНАТЬ: – методику ремонта и обслуживания горных машин, применяемых при ведении горных работ УМЕТЬ: – уметь проводить ремонты и обслуживание горных машин, применяемых при ведении горных работ ВЛАДЕТЬ: – навыками ремонта и обслуживания горных машин, применяемых при ведении горных работ

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
--------	-------------------------	------------------	---

1. АННОТАЦИЯ

к программе практики

Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: получение первичных профессиональных умений и навыков работы в полевых условиях, ведение геологической документации, изучение геологического строения района практики.

Краткое содержание практики: Изучение геологического строения района практики, ведение геологической документации, умение читать геологическую карту, ориентация на местности.

Место проведения практики: окрестности г. Якутска.

Способ проведения практики: экскурсионный.

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОПК-5); способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления(ОПК-8); владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов(ПК-9).	Знать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. Уметь использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности Владеть (методиками) основами правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности Владеть практическими навыками использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. Знать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых. Уметь выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых. Владеть (методиками) разработки интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых. Владеть практическими навыками выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых. Знать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов. Уметь оценивать месторождения полезных ископаемых, горных отводов.

	Владеть (методиками) геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов. Владеть практическими навыками оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.
--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)	2	Б.1.Б.15.1. Общая геология	Б.1.Б.15.2. Геология и разведка МПИ

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ

к программе практики

Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание практики

Приобретение студентами навыков работы с геодезическими приборами. Закрепление теоретических знаний по методикам измерений и по видам и технологии съемочных работ. Умение выполнять обработку измерений для получения планово-картографического материала и решения инженерных геодезических задач для целей изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации горнорудных предприятий.

Краткое содержание учебной практики: Организация практики – общие указания, инструктаж по технике безопасности руководителем. Студенты работают по бригадам в 5-6 человек. Выполнение полевых работ – создание планового съемочного обоснования (теодолитный ход), создание высотного съемочного обоснования (нивелирный ход). Тахеометрическая съемка, нивелирование промышленной площадки, решение инженерных задач. Камеральная обработка полевых измерений.

Место проведения практики: 16 км Покровского тракта

Способ проведения практики: Ежедневные выезды на специально заказанных автобусах с 9ч -17ч. на полевые геодезические работы, в камеральных условиях обработка выполненных замеров, выполнение расчетного и графического материалов, составление отчета, защита отчета.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по учебной геодезической практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
---	---

(ПК-7): умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Знать: - основные понятия о системах координат, виды геодезических приборов и их применение, геодезических измерениях и их точности; - цели и задачи геодезических работ при строительстве горнорудных предприятий; - перенесение геометрических элементов проекта в натуру, вынос в натуру проектных углов и длин линий. Уметь: - применять геодезические приборы и различные геодезические технологии для обеспечения на этапе изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации горнорудных предприятий и оценивать точность результатов геодезических измерений. Владеть: -навыками использования современными геодезическими приборами и обработки геодезических измерений аналитическим способом и посредством программных систем, и интерпретировать их результаты.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б.2.У.2	Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)	2	Б.1.Б.19 Геодезия и маркшейдерия	Б1.Б.14 Основы горного дела

1.4. Язык преподавания: русский.

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Код и вид практики по учебному плану	Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)
Тип практики по учебному плану	практика по получению первичных

1. АННОТАЦИЯ

Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная)
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: закрепление теоретического материала по дисциплинам «Основы горного дела», «Горнопромышленная экология» и получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; первоначальное знакомство студентов – с профессией горного инженера-механика; с нормативно-правовой базой; с горными машинами и оборудованием.

Задачи учебно-ознакомительной практики:

1. Ознакомить студентов с правилами безопасности - Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом" и "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых";

2. Ознакомить студентов с производственной деятельностью, путем взаимодействия с работниками горных предприятий и знакомства с режимом работы, правилами охраны труда и техники безопасности, а также путем непосредственного осмотра горной техники на месте работы, что способствует формированию первичных профессиональных умений и навыков;

3. Научить студентов практическим навыкам наблюдения и исследования и последующего составления отчетов по пройденной практике с элементами изложения (фиксации) того, что наблюдали, осматривали и анализа результатов практики, что способствует формированию первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

4. Подготовить студентов к восприятию теоретических знаний по курсам «Горные машины и оборудование подземных горных работ», «Механическое оборудование карьеров», «Конструирование горных машин и оборудования», «Эксплуатация горных машин и оборудования», «Транспортные машины», «Обогащение полезных ископаемых».

Формы проведения учебно-ознакомительной практики

Учебно-технологическая практика состоит из стационарной и выездной части. В стационарной части выполняется подготовка к выездной, проводится вводный инструктаж по ОТ и ТБ, ознакомление с маршрутом выездной части, порядком и режимом работы горных предприятий, с порядком сбора материала для отчета, а также ознакомление с конструктивными особенностями горной техники. В выездной части производится непосредственное знакомство с горным производством и горной техникой.

Место проведения учебно-ознакомительной практики

Стационарная часть проходит в лаборатории горных машин – ул. Строителей, д.8а, ауд. 107, 105.

Выездная часть учебно-технологической практики проводится на горных предприятиях:

1. мкр. Кангалассы: «Кангаласский угольный разрез» филиал АО ХК «Якутуголь»;
2. п. Мохсоголлох: ОАО ПО «Якутцемент»;
3. г. Нерюнгри: ОАО ХК «Якутуголь» - Нерюнгринский угольный разрез, Нерюнгринская обогатительная фабрика, Автобаза технологического транспорта, Мечел ремсервис (РМЗ), ОАО «Нерюнгриуголь» - ГОК Денисовский;
4. п. Нижний Кураха: АО «Полюс Алдан» - обогатительная фабрика, ремонтный цех, рудники.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-3 владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; ПК-9 владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.	Знать: технологии разработки месторождений твердых полезных ископаемых; Уметь: классифицировать и характеризовать горные машины и оборудование; определять элементы горных выработок; определять назначение машин и оборудования. Владеть: первичными навыками и методами выбора горных машин Знать: основные отличия систем разработки МПТИ Уметь: оптимально выбирать систему разработки МПТИ Владеть: навыками по оптимальному выбору системы разработки МПТИ

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.У.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная)	IV	Б1.Б.14. Основы горного дела	Б1.Б.14 Основы горного дела: Подземная геотехнология; Б1.В.ОД.1 Механическое оборудование карьеров; Б1.Б.31.2 Горные машины и оборудование подземных горных работ

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.П.1. Технологическая практика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель технологической практики: практическое закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения с 1 по 3 курс, путем детального изучения различных видов горных машин и оборудования, применяемого при производстве работ по добыче и переработке твердых полезных ископаемых.

Формы проведения практики: Выездная

Место и время проведения практики: Местами проведения технологической практики являются подразделения Мирнинского ГОКа: автобаза, ремонтно-строительное специализированное управление, обогатительная фабрика № 3, прииск «Водораздельные галечники» и рудник «Интернациональный».

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-3 владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; ПК-5 готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов; ПК-8 готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.	знать: назначение ремонтно-механических мастерских, автобаз и других объектов горного производства вспомогательного назначения; уметь: анализировать процессы горного производства и ГМиО, как объекты управления; владеть: навыками обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при ведении горных работ знать: основы техники безопасности при проведении ремонтных работ ГМиО в ремонтно-механических мастерских и автобазах уметь: проводить базовые организационные мероприятия для безопасного проведения ремонтных работ ГМиО в ремонтно-механических мастерских и автобазах владеть: навыками в проведении базовых организационных мероприятий для безопасного проведения ремонтных работ ГМиО в ремонтно-механических мастерских и автобазах знать: средства автоматизации при проведении ремонтных работ ГМиО в ремонтно-механических мастерских и автобазах уметь: пользоваться средствами автоматизации при проведении ремонтных работ ГМиО в ремонтно-

	механических мастерских и автобазах в ремонтно-механических мастерских и автобазах владеть: базовыми навыками в использовании средствами автоматизации при проведении ремонтных работ ГМиО в ремонтно-механических мастерских и автобазах
--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б.2.П.1	Технологическая практика	6	Б1.Б.14 «Основы горного дела»; Б1.В.ОД.1 «Механическое оборудование карьеров»; Б1.Б.31.2 «Горные машины и оборудование подземных горных работ»	Б1.В.ОД.8 «Эксплуатация горных машин и оборудования»; Б1.В.ОД.7 «Электрификация и автоматизация горного производства»; Б1.Б.24 «Обогащение полезных ископаемых»

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ **к программе практики**

Б.2.П.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Трудоемкость 18 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способ проведения практики

Цель освоения:

Закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам, приобретение навыков по монтажу и ремонту основного электромеханического оборудования.

Краткое содержание практики:

Работа в горно-добывающих предприятиях (ГДП) и сторонних предприятий, производящих научные и проектные работы по механизации горных работ, с целью закрепления теоретических знаний, приобретение опыта и овладение практическими навыками монтажа и ремонта электромеханического оборудования в условиях шахтных (карьерных), ремонтных и центральных электромеханических мастерских, изучение организации электромеханической службы на шахте (карьере), получение рабочей квалификации по одной из профессий, изучение методов и способов восстановления изношенных деталей и узлов оборудования, ознакомление с механизацией ремонтно-монтажных работ, приспособлениями и устройствами, облегчающими ремонт горного оборудования, рационализаторскими предложениями на шахте (карьере), сбор материала для написания курсовых проектов по дисциплинам «Горные машины и комплексы», «Транспортные машины и комплексы» и «Технология ремонта горных машин и электрооборудования», сбор материала для специальной части курсовых проектов (чертежи или подробные эскизы).

Место проведения практики: ГПД, сторонние организации (производственные, научно-исследовательские, проектные) основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и вид профессиональной деятельности студентов данной специальности.

Способ проведения практики: Непосредственного участия в деятельности предприятия приобщение к социальной среде предприятия (организации).

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности (ПСК-9-1)	Знать методы исследования, правила и условия выполнения работ; перспективы технического развития и особенности деятельности горного предприятия; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии, противопожарной защиты и охраны окружающей среды; Уметь разрабатывать перспективные конструкции горных машин и оборудования с применением персональных компьютеров и современных систем автоматизированного проектирования; Владеть методами выполнения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок.
готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного	Знать эффективные методы организации производства, его метрологического обеспечения, технического контроля и информационного

функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горно-технических условиях (ПСК-9-2)	обслуживания с использования вычислительной техники; Уметь использовать прогрессивные методы эксплуатации и ремонта технологического оборудования, применять высокоэффективные технологии повышения эксплуатационной надежности деталей машин и применяемого оборудования Владеть требованиями предъявляемыми к технической документации, материалам, изделиям.
способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации (ПСК-9-3)	Знать принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств; Уметь выполнять исследования технологических машин и оборудования, в том числе с применением методов математического моделирования; выбирать основные принципы и методы испытаний, анализировать и обрабатывать результаты исследований и измерений; Владеть навыками по проведению мониторинга технического состояния горных машин.
готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду (ПСК-9-4).	Знать правила технической эксплуатации и обслуживания горнопроходческого оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, средств защиты, инструмента; Уметь выбирать и рассчитывать основное и вспомогательное оборудование с учетом решения задач энерго- и ресурсосбережения, а также защиты окружающей среды от техногенных воздействий производства; Владеть методиками оценки технических и организационных решений с позиций достижения качества продукции и их воздействия на окружающую среду.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б.2.П.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	4, 5	Б1.Б.31.2. Горные машины и оборудование подземных горных работ Б1.В.ОД.1 Механическое оборудование	Б1.В.ОД.8 Эксплуатация горных машин и оборудования

			карьеров Б1.В.ОД.6 Транспортные машины	
--	--	--	---	--

1.4. Язык обучения: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Индекс и вид практики по учебному плану	Б.2.П.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Курс прохождения	4, 5 курс
Семестр(ы) прохождения	8,А
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество ЗЕТ	18 ЗЕТ
Неделя	12

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля ¹
1	Подготовительный этап:	1	Прибытие на предприятие, оформление документов для направления на конкретное место работы, прохождение инструктажа по технике безопасности сущности выполняемых и работ.	Текущий контроль осуществляется путем получения информации от студента и его руководителя на предприятии о ходе прохождения практики.
2	Работа на горном предприятии	6	Ознакомление: с основными видами деятельности предприятия; техникой и технологией переработки и обогащения полезного ископаемого; с вопросами экономики предприятия и организации труда на нем. -Выполнение обязанностей в соответствии с квалификацией приобретенной в предыдущие периоды обучения	Проверка материалов, собранных на отдельных этапах практики
3	Производственный этап (экспериментальный; исследовательский)	4	Выполнение конкретных производственных заданий; ознакомление с должностными обязанностями работников различного уровня	Контроль руководителя практики от предприятия

¹ Индивидуальные и групповые консультации, лист обратной связи с критериями самооценки выполнения деятельности и ее результатов, журнал групп, нормоконтроль отчета и т.п.

1. АННОТАЦИЯ

к программе практики

Б2.П.3 Преддипломная практика

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: Закрепление студентами знаний и представлений о технологии, организации, механизации горных работ уточнение темы и направления научной работы, сбор материала для выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание практики: Работа в горно-добывающих предприятиях (ГДП) и сторонних предприятий, проводящих научные и проектные работы по механизации горных работ, с целью закрепления теоретических знаний, приобретение опыта инженерных решений, ознакомление с технологией добычи, тщательное изучение средств механизации, автоматизации организации ремонтных и иных работ, детальное ознакомление с работой, оборудованием и механизацией стационарных служб предприятия, сбор материалов для научной работы и выпускной квалификационной работы. Определение темы НИРС.

Место проведения практики: ГДП, сторонние организации (производственные, научно-исследовательские, проектные) основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности студентов данной специальности.

Способ проведения практики: непосредственное участие в деятельности предприятия, приобщение к социальной среде предприятия (организации).

Форма проведения: активная (6 недель) практика, в ходе которой студент должен работать в составе монтажной, ремонтной, проектной и научной бригады и выполнять работы, в соответствии с направлением подготовки.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности (ПСК-9-1)	<i>Знать:</i> Основы проектирования и эксплуатации различного рода ГМиО <i>Уметь:</i> составлять нормативную документацию для машиностроительного производства и эксплуатации различного рода ГМиО <i>Владеть:</i> навыками по составлению нормативной документации для машиностроительного производства и эксплуатации различного рода ГМиО
готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях (ПСК-9-2)	<i>Знать:</i> Устройство различного рода ГМиО <i>Уметь:</i> Эффективно эксплуатировать различного рода ГМиО <i>Владеть:</i> Знаниями по эффективной эксплуатации различного рода ГМиО
способностью выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной	<i>Знать:</i> Основы диагностирования технического состояния различного рода ГМиО <i>Уметь:</i> оперативно диагностировать техническое состояние различного рода ГМиО <i>Владеть:</i> Знаниями в области диагностирования технического состояния

эксплуатации (ПСК-9-3)	различного рода ГМиО
готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду (ПСК-9-4)	<i>Знать:</i> стратегии ремонтов и ТО различного рода ГМиО <i>Уметь:</i> проводить текущие, средние и капитальные ремонты и ТО различного рода ГМиО <i>Владеть:</i> Знаниями в области проведения текущих, средних капитальных ремонтов и ТО различного рода ГМиО

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.П.3	Преддипломная практика	В	Б1.Б.31.1. Проектирование технологических систем и процессов	

1.4. Язык обучения:Русский

1. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.П.4. Научно-исследовательская работа
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание , место, способ и форма проведения практики

Цель освоения: Закрепление студентом методики проведения всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на полезную модель или изобретение, участие в конкурсе научных работ и др. Тематика научно-исследовательской работы напрямую зависит от должности студента во время прохождения им преддипломной практики. Под научно-исследовательской работой студента следует понимать подготовку им специальной части диплома.

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-14 - готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов; ПК-15 - умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты ПК-17 - готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов ПК-18 - владение навыками организации научно-исследовательских работ;	Знать суть проведения исследований Знать научно-техническую литературу в области повышения надежности ГМиО Знать методы исследования и проведения экспериментальных работ; Знать методы анализа и обработки экспериментальных данных. Знать цели и задачи научного исследования. Уметь проводить исследования Уметь пользоваться научно-технической литературой в области повышения надежности ГМиО Уметь пользоваться методами исследования и проведения экспериментальных работ; Уметь пользоваться методами анализа и обработки экспериментальных данных. Уметь достигать цели и решать задачи научного исследования. Владеть методиками проведения исследований Владеть научно-технической литературой в области повышения надежности ГМиО Владеть методами исследования и проведения экспериментальных работ; Владеть методами анализа и обработки экспериментальных данных. Владеть методами в достижении целей и решения задач научного исследования.

/

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	В	Б1.В.ОД.8 Эксплуатация горных машин и оборудования Б1.Б.18 Защита интеллектуальной собственности	

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ФТД.1. «Слесарь-ремонтник»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование теоретических знаний и практических навыков в области ремонта горного оборудования, которые дают возможность выполнять профессиональную деятельность.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Слесарная обработка металла; *Раздел 2* – Основы резания на металлорежущих станках; *Раздел 3* – Слесарно-сборочные работы; *Раздел 4* – Основы техники безопасности при слесарных работах.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
(ПСК-9-3) Способность выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации	ЗНАТЬ: – слесарную обработку металла; – основы резания на металлорежущих станках; – слесарно-сборочные работы УМЕТЬ: – проводить ремонтные работы по восстановлению базовых деталей горных машин; – пользоваться всевозможным ручным инструментом; ВЛАДЕТЬ: – навыками проведения ремонтных и профилактических операций по поддержанию технического ресурса горных машин широкого спектра; – навыками современных методов анализа структуры и определения механических свойств материалов

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.1	«Слесарь-ремонтник»	7	Б1.Б.21.3 Детали машин	Б1.В.ОД.8

				Эксплуатация горных машин и оборудования
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Индекс и наименование дисциплины по учебному плану	ФТД.1. Слесарь-ремонтник	
Курс изучения	4	
Семестр(ы) изучения	7	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет с оценкой	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк 1, 2, 3), в т.ч.:	108	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	72	«нет»
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	34	«нет»
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	34	«нет»
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	34	«нет»
- лабораторные работы		«нет»
- практикумы		«нет»
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	4	«нет»
2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	36	
3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	36	

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
ФТД.2 Введение в сквозные цифровые технологии
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- развивать логическое, алгоритмическое и технологическое мышление, способствовать развитию системного и критического мышления студентов;
- ознакомить студентов со сквозными цифровыми технологиями, научить применять данные в цифровой форме в различных видах деятельности.

Краткое содержание дисциплины.

Четвертая промышленная революция. Основные тренды. Конкуренция и развитие в эпоху сингулярности. Характеристики ускоряющегося развития.

Визуальное программирование в среде Scratch. Основные компоненты и блоки скретч-программы. Основные приемы программирования. Современное состояние робототехники. Основные понятия в области робототехники и конструирования. Начала программирования роботов. Введение в IoT. Назначение и область применения IoT-технологий (интернет вещей).

Основные направления развития нейротехнологий. Основы электрофизиологии человека. Принципы сбора и верификации данных. Компьютерные системы хранения и обработки данных. Введение в методы математической статистики и машинного обучения (искусственный интеллект). Системы распределенного реестра (блокчейн-сервисы). Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальностей.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
	ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-		<i>Знать:</i> методы постановки и решения задач <i>Уметь:</i> выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и	Лабораторные работы, кейсы, проблемные вопросы

	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-7 умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов		условиями поставленной задачи; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; <i>Владеть:</i> методами поиска, критического анализа и синтеза информации	
--	---	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.2	Введение в сквозные цифровые технологии	1		Б1.Б17 Информатика

1.4. Язык преподавания: русский