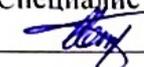


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»

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



«Утверждаю»
Директор Горного института
 Б.Н. Зарвняев

Аннотации рабочих программ дисциплин
Направление: 21.05.04 Горное дело
Специализация: Открытые горные работы
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
<p>ОК-2 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>

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:

	<ul style="list-style-type: none"> - стратегиями восприятия, анализа; - стратегией создания устных и письменных текстов разных типов и жанров; - стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран. <p>Владеть практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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).	<p><u>Знать:</u> применять полученные знания в различных сферах своей профессиональной деятельности.</p> <p><u>Уметь:</u> уметь пользоваться научной, методической, справочной литературой; уметь составлять тексты разной функциональной направленности.</p> <p><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.</p>

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
Б.1. Б.4. Физическая культура
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 «Физическая культура» 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
<p>Готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8)</p>	<p>Знать: основы физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке, социально-биологические основы физической культуры, основы здорового образа жизни, роль физической культуры в обеспечении здоровья.</p> <p>Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самоконтроля и релаксации.</p> <p>Владеть: средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть практическими навыками: осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической</p>

	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	2		Б.1 Б.5. - Безопасность жизнедеятельности Б.В.ДВ Физическая культура и спорт

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)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

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

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))
<p>ОК-5 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>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</p> <p>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.</p> <p>Владеть: Методами обеспечения безаварийной эксплуатации горных производств и объектов</p>

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	<p>Знать: экономические термины и категории; механизм действия основных экономических законов; глобальные экономические проблемы современной эпохи.</p> <p>Уметь: анализировать и правильно оценивать современную социально-экономическую ситуацию; применять научные знания в своей практике.</p> <p>Владеть: Умением распознавать причинно-следственную связь общественных процессов; Навыком четко формулировать собственную позицию; навыком исследовательской деятельности.</p>

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: <ul style="list-style-type: none">-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: <ul style="list-style-type: none">-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
<p>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)</p>	<p>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.</p>

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.

	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);</p> <p>владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);</p>	<p><u>Знать</u> Основы процессом ведения горных работ</p> <p><u>Уметь</u> Руководить процессом ведения горных работ</p> <p><u>Владеть</u> Навыками руководства процессом ведения горных работ</p> <p>Знать: - основные термины по подземной геотехнологии; - классификацию и назначение горных выработок; - основные технологические процессы при подземной разработке месторождений полезных ископаемых</p> <p>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</p> <p>Владеть: - горной терминологией; - основными принципами подземной геотехнологии.</p>

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-

	<p>геологических условий и объемов производства.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 породообразующие 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
<p>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);</p> <p>владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных</p>	<p>Знать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.</p> <p>Уметь выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.</p> <p>Владеть (методиками) разработки интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.</p> <p>Владеть практическими навыками выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.</p> <p>Знать горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>Уметь анализировать горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>

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

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

<p>строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>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</p>	<p>основных химических веществ и их соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - природоохранными мероприятиями при добыче, переработке полезных ископаемых и подземном строительстве. <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - о характере воздействия на организм человека вредных веществ. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные программные продукты в области охраны окружающей природной среды; - разрабатывать рекомендации по снижению загрязнения среды обитания. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру понятия информатики, современные тенденции ее развития; – понятие информации, ее свойства, способы представления, методы кодирования и измерения, качественные характеристики. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные офисные программы в профессиональной деятельности; - использовать информационные технологии и компьютерную технику при решении задач. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – информационными технологиями
ОПК-7 умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять геодезические приборы и различные геодезические технологии для обеспечения на этапе изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации горнорудных предприятий и оценивать точность результатов геодезических измерений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. Проекция 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
<p>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)</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - об оформлении конструкторских документаций, чертежей аксонометрических проекций деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 выступает опорой (модуля)
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.

<p>порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.</p>	<p>- 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.</p>
---	---

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	<p>Знать - фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики;</p> <p>- постановку и методы решения задач о движении и равновесии твердого тела и механических систем;</p> <p>- необходимый математический аппарат механики и современные методы компьютерного моделирования.</p> <p>Уметь - применять математический аппарат для решения прикладных задач в области механики;</p> <p>- поставить и решить задачу о равновесии и движении материальных тел.</p> <p>Владеть (методиками) - методами теоретического анализа конструкций и механизмов;</p> <p>- навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы.</p>

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
<p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16)</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Владеть (методиками): - определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ;</p> <p>- определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов;</p> <p>- выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений</p> <p>Владеть практическими навыками: решения типовых задач по прочности, жесткости и устойчивости.</p>

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
<p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16)</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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 квалиметрии;

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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа деятельности горнодобывающего предприятия; - основные законы и принципы производственной деятельности горнодобывающего предприятия; - методы сравнительного анализа оценки эффективности горнодобывающего предприятия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать деятельности горных предприятий в условиях ограниченных ресурсов; - анализировать эффективность работы горного производства; - выбирать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы горнодобывающего производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)

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 промустановок.

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 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 воздухообмена; 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
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Владеть: горной терминологией; инженерными методами расчетов схем вентиляции карьеров.</p>

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	<p>знать: понятия и определения, источники электрического тока, принципы работы электрических и электромеханических устройств, основы электрических измерений, элементную базу электрических устройств.</p> <p>уметь: пользоваться электроизмерительными приборами, уметь рассчитывать электрические характеристики цепей.</p> <p>владеть: методами расчета характеристик электрических цепей и устройств, приемами электрических измерений, приемами монтажа и требований по монтажу элементов электрических цепей.</p>

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
---	---

<p>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</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы определения механических и технологических свойств материалов при различных видах испытаний; – области применения различных металлических и неметаллических материалов, их состав, структуру, свойства. <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
Трудоёмкость 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
<p>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</p> <p>ПК-10 Владением законодательными основами недропользования и обеспечения промышленной и экологической безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>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.</p> <p>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</p>	<p>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.</p> <p>Должен уметь: производить необходимые расчеты при составлении паспорта и проекта БВР; составлять необходимую производственную документацию при хранении, получении, перевозке, уничтожению ВМ.</p> <p>Должен владеть: горной и взрывной терминологией; навыками работы на ЭВМ; основными нормативными документами (ФНиП ПБВР, инструкции по хранению ВМ, перевозке ВМ и др.).</p>

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

<p>Б1.Б.30</p>	<p>Методология научного обоснования проектных решений</p>	<p>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</p>	<p>Б2.П.4 Научно- исследовательская работа</p>
----------------	---	---	--

1.4. Язык преподавания: - русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.31.1 «Проектирование технологических систем и процессов на ОГР»

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью данной дисциплины является формирование у будущих специалистов необходимых теоретических знаний в решении практических задач в области проектирования карьеров как объектов горнодобывающего комплекса.

Краткое содержание дисциплины: Организация проектирования горных предприятий. Методы проектирования. Экономические основы проекта. Горно-геометрический анализ карьерных полей. Проектирование карьера как объекта, проектирование параметров карьера. Основные и вспомогательные производственные (технологические) процессы на ОГР, процессы подготовки горных пород к выемке, технологические основы взрывных работ, выемочно-погрузочные работы, перемещение пустых пород и полезных ископаемых карьерным транспортом, отвалообразование пустых пород и складирование полезного ископаемого. Учет факторов воздействия открытых горных работ на окружающую среду при проектировании карьеров.

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.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- методики планирования открытых горных работ,- методы и способы управления качеством добываемых полезных ископаемых;- способы управления технико-экономическими показателями технологических схем,- форму и содержание нарядов и заданий на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ,- порядок осуществления контроля качества работ и обеспечения правильности выполнения их исполнителями, порядок составления графиков работ и перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнения необходимых отчетных документов в соответствии с установленными формами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-рассчитывать производительности комплексов оборудования, качества добываемого полезного ископаемого, экономической оценке деятельности предприятия за планируемый период;

	<p>- формулировать 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,</p> <p>-составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.</p> <p>Владеть</p> <p>- нормами, нормативно-техническими документами по управлению,</p> <p>-навыками составления нарядов и заданий на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществления контроля качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составления графиков работ и перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнения необходимых отчетных документов в соответствии с установленными формами.</p>
<p>ПК-15 умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.</p>	<p>Знать: основные нормативно-правовые акты метрологии, стандартизация и сертификация в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов и обеспечения безопасности при проведении работ</p> <p>Уметь: правильно выбирать и применять средства измерений, организовывать измерительный эксперимент, обрабатывать и представлять результаты измерений в соответствии с принципами метрологии, действующими нормативными документами и программными средствами для обоснованного принятия решений</p> <p>Владеть: владеть навыками самостоятельного пользования информационными ресурсами, стандартами Государственной системы обеспечения единства измерений и другими обязательными к применению нормативно-техническими документами.</p>
<p>ПК-19 готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке</p>	<p>Знать: принципы проектирования инновационных технологий по добыче, эксплуатации и строительстве эксплуатации подземных объектов;</p>

твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.	Уметь: разрабатывать проектные инновационные решения по добыче, эксплуатации и строительстве эксплуатации подземных объектов; Владеть: методами расчета основных параметров подземных объектов.
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: сущность и принципы моделирования, его роль в научной и практической деятельности, сущность основных способов моделирования, моделирование в горном деле, основные типы моделирования горных и геологических объектов Уметь: осуществлять выбор программ для решения практических задач, задавать исходные данные, связи между ячейками таблицы, использовать математические функции, задавать исходные данные для построения диаграмм, строить линию тренда, использовать статистические функции, формировать таблицу исходных данных, таблицу расчета параметров рыхления, таблицу и диаграммы анализа влияния исходных данных на параметры процесса; Владеть навыками (опытом деятельности): навыками решения практических задач обработки списковых данных навыками решения практических задач с помощью средств MS Office.

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 на ОГР»	789АВ	Б1.В.ОД.4 «Проектирование карьеров». Б1.Б.31.3 «Процессы открытых горных работ». Б1.Б.14.1 «Открытая геотехнология». Б1.Б.25 «Аэрология горных предприятий».	Б1.Б.31.3 «Процессы открытых горных работ». Б1.В.ОД.2 «Разрушение горных пород взрывом». Б1.В.ОД.4 «Проектирование карьеров». Б1.В.ОД.3 «Информационные

				технологии в горном деле».
--	--	--	--	-------------------------------

1.4. Язык преподавания: Русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.31.2 «Горные машины и оборудование»

Трудоемкость 9 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. Промывочные 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-3-2) владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	ЗНАТЬ: – конструктивные особенности горных машин и оборудования различного назначения и исполнения
(ПСК-3-3) способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	УМЕТЬ: – обосновывать выбор горного оборудования для заданных горно-геологических и условий и объемов горных работ ВЛАДЕТЬ: – знаниями механизации открытых горных работ ЗНАТЬ: основы безопасной эксплуатации машин и особенности влияния

	<p>технологии горных работ на качество эксплуатации</p> <p>УМЕТЬ:</p> <p>– проводить общие расчеты и обосновывать технологию ведения горных работ для заданных горно-геологических и условий и объемов горных работ</p> <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>– теоретическими навыками в организации эффективной и безопасной технологии добычи полезного ископаемого</p>
--	---

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.Б.31.2	Горные машины и оборудование	6 и 7	Б1.Б.14.1 Открытая геотехнология	Б1.В.ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ Б1.В.ОД.7 Организация и планирование открытых горных работ

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.31.3. Процессы открытых горных работ
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- приобретение студентами знания сущности производственных процессов при открытой разработке месторождений полезных ископаемых;
- изучение важнейших технологических характеристик применяемого горного и транспортного оборудования;
- умения принимать правильные технические и технологические решения при реализации процессов с учетом технологических характеристик горных пород.

Краткое содержание дисциплины: В дисциплине рассматриваются: горные породы как объект их разработки на открытых горных работах, основные и вспомогательные производственные (технологические) процессы на ОГР, процессы подготовки горных пород к выемке, технологические основы взрывных работ, выемочно-погрузочные работы, перемещение пустых пород и полезных ископаемых карьерным транспортом, отвалообразование пустых пород и складирование полезного ископаемого.

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
---	---

<p>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 отчётные документы в соответствии с установленными формами ПК-11);</p>	<p>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;</p> <p>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.</p> <p>Владеть методами ведения установленного учета и составления необходимой отчетности.</p>
<p>владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ (ПКС3-2)</p>	<p>Знать системы разработки и схемы вскрытия месторождений открытым способом в различных горно-геологических условиях;</p> <p>Уметь выбрать технологию, рассчитать параметры буровзрывных работ и организовать проведение взрывных работ, обеспечивая требуемое качество взорванных пород, эффективность и безопасность;</p> <p>Владеть методами расчетов параметров производственных процессов и взрывных работ на открытых горных работах.</p>
<p>способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий (ПКС3-3)</p>	<p>Знать основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования карьеров;</p> <p>Уметь разрабатывать годовые и перспективные планы горных работ в конкретных условиях;</p> <p>Владеть методами и способами управления качеством добываемых полезных ископаемых.</p>

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	Процессы открытых горных работ	В	Б1.В.ОД.1 Физика горных пород и процессов Б1.В.ОД.2 Разрушение горных пород взрывом Б1.Б.14.1 Открытая геотехнология Б1.Б.31.2 Горные машины и оборудование	Б1.В.ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1 «ФИЗИКА ГОРНЫХ ПОРОД И ПРОЦЕССОВ»
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является 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: Учебная дисциплина «Физика горных пород и процессов» рассчитана на изучение физико-технических свойств горных пород, их количественной и качественной оценки, зависимости от минерального состава, строения и внешних условий. На формирование у студентов знаний о минералах и горных породах как объектах горного производства; механических, тепловых, электрических, магнитных, радиационных и горно-технологических свойствах горных пород; о приемах расчета технологических процессов по известным свойствам горных пород; о роли физики горных пород в создании малоэнергоемких и ресурсосберегающих горных технологий.

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
<p>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</p>	<p>Знать: определения, размерности, наиболее вероятные численные значения всех важнейших физико-технических параметров горных пород; зависимости физико-технических свойств горных пород от минерального состава, строения и внешней среды; физическую сущность процессов, происходящих в горных породах и массивах при воздействии на них горными машинами, механизмами и физическими полями; основные физико-технические свойства мерзлых пород и зависимость их от литологического состава, влажности и величины отрицательной температуры; значение и использование свойств горных пород при ведении горных работ, добыче и переработке полезных ископаемых.</p> <p>Уметь: определять основные физико-технические параметры горных пород (объемную массу, плотность, пористость пород, пределы прочности на сжатие и растяжение, модуль Юнга, коэффициент Пуассона, скорости упругих волн,</p>

	<p>коэффициент крепости и др.); устанавливать категории пород по крепости, блочности, дробимости, абразивности, буримости, взрываемости и др.: применять данные о свойствах пород при выборе горного оборудования, осушении массивов, разрушении и перемещении горных пород, поддержании горных выработок, изучении строения, состава и состояния горных массивов, обогащении полезных ископаемых.</p> <p>Владеть практическими навыками: горной терминологией; навыками работы на ЭВМ.</p>
<p>ПК – 1 владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать: Основы инженерной петрографии и инженерно-геологического изучения массивов горных пород.</p> <p>Уметь: Определять породообразующие минералы и различать основные типы горных пород. Определять промышленные сорта и природные типы полезных ископаемых.</p> <p>Владеть: Владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	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	Физика горных пород и процессов	6,7	<p>Б1.Б.9 История развития горного дела</p> <p>Б1.Б.14 Основы горного дела.</p>	<p>Б1.В.ОД.2 Разрушение горных пород взрывом</p> <p>Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ.</p> <p>Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ.</p>

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2 Разрушение горных пород взрывом
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- изучение научных основ теории взрыва, промышленных взрывчатых веществ, способов и средств инициирования зарядов ВВ;
- формирование у студентов профессиональных знаний и умений в области разрушения горных пород энергией взрыва взрывчатых веществ.

Краткое содержание дисциплины: В дисциплине рассматриваются: основные свойства горных пород, их классификация применительно к буровым и взрывным работам. Даны краткие сведения о современных способах бурения шпуров и скважин, требования к персоналу, связанному с производством ВР, рассмотрены характеристики промышленных взрывчатых веществ, средства их инициирования. Изложены общие принципы расчета параметров ВР, правила монтажа взрывных сетей, а также общие принципы подготовки и организации взрывов при открытой разработке, рассмотрены принципы регулирования степени дробления горных пород взрывом, изложены правила организации и безопасности при хранении, транспортировании и подготовке ВМ к применению, основы механизации 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
<p>Способность 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 отчётные документы в соответствии с установленными формами (ПК-11);</p> <p>Умение 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 порядок, качество безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</p>	<p>Знать: терминологию взрывных работ; основы теории взрыва и взрывчатых веществ; характеристики и области применения взрывчатых веществ и средств взрывания; способы и средства инициирования зарядов промышленных вв; общие принципы расположения и расчета зарядов вв при ведении взрывных работ; способы бурения шпуров и скважин; характеристики и области применения буровых машин и буровых инструментов.</p>

(ПК-20).	<p>Уметь: определять буримость и взрываемость массивов горных пород; выбирать способ и технику для бурения шпуров и скважин; выбрать и оценить эффективность применяемых взрывчатых веществ; выбрать способ и средства инициирования зарядов вв; производить расчет параметров взрывной отбойки пород на открытых горных разработках; составлять паспорта и проекты буровзрывных работ.</p> <p>Владеть: способами оценки буримости и взрываемости массивов горных пород; методами ведения взрывных работ.</p>
----------	---

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	Разрушение горных пород взрывом	7	Б1.Б.9 История развития горного дела Б1.Б.14 Основы горного дела. Б1.В.ОД.1 Физика горных пород и процессов Б1.Б.31.2 Горные машины и оборудование	Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ. Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ.

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.3 - Информационные технологии в горном деле
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний в области использования компьютерных и информационных технологий в горном деле, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с формированием у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований. В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связное концептуальное представление о базовых принципах и способах ведения компьютерного моделирования месторождений полезных ископаемых и проведения научных исследований в области открытых горных работ.

Краткое содержание дисциплины: Введение в Surpac. Геологическая база данных программного обеспечения Surpac. Композитирование. Поверхности ЦТМ. Каркасные модели. Блочная модель. Подсчет запасов. Проектирование карьеров и отвалов.

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
<p>умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-15) готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых</p>	<p>Знать: теоретические основы компьютерного моделирования месторождений; закономерности развития рабочей зоны карьера; основы проектирования карьеров; основные принципы построения схемы вскрытия карьерного поля; нормативно-правовые документы в области промышленной безопасности и карьерного транспорта;</p> <p>Уметь: использовать методы и средства компьютерного моделирования месторождений; применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; применять методы математического анализа при решении инженерных задач; работать с текстовой и графической геологической документацией; оценивать геологические модели месторождений; проводить расчеты с использованием информационных технологий, в области открытой разработки месторождений.</p> <p>Владеть: инструментарием для решения математических, физических и химических задач в своей предметной области; навыками геологического изучения объектов горного</p>

<p>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 (ПК-22) готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров (ПСК-3-6)</p>	<p>производства, диагностика минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых; навыками работы с геологической документацией, способами инженерно-геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно-строительных работ; средствами компьютерной техники и информационных технологий</p>
---	---

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
<p>Б1.В.ОД.3</p>	<p>Информационные технологии в горном деле</p>		<p>Б1.Б.16 Информатика, Б1.Б.18.1 Начертательная геометрия, Б1.Б.18.1 Инженерная и компьютерная графика, Б1.Б.14 Геология, Б1.Б.10 Математика.</p>	<p>Б1.В.ОД.6 Организация и планирования открытых горных работ, Б1.Б.28.2 Проектирование карьеров, Б1.Б.32 Технология и комплексная механизация открытых горных работ.</p>

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4. Проектирование карьеров
Трудоемкость 8 ЗЕТ.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью дисциплины "Проектирование карьеров" является формирование у студентов профессиональных знаний в области проектирования карьеров как объектов горнодобывающего комплекса.

Краткое содержание дисциплины: Основная задача дисциплины – изучить научные методы проектирования, расчета главных параметров карьера, элементов систем разработки, технологии и комплексной механизации горных работ и основных технико-экономических показателей проекта.

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Процесс проектирования. Организация проектирования горных предприятий

Тема 2. Методы проектирования.

Тема 3. Экономические основы проекта

Тема 4. Горно-геометрический анализ карьерных полей.

Тема 5. Проектирование карьера как объекта, проектирование параметров карьера.

Тема 6. Проектирование технологии и комплексной механизации открытых горных работ.

Тема 7. Проектирование карьеров на горизонтальных и пологих залежах.

Тема 8. Проектирование карьеров на крутопадающих и наклонных залежах

Тема 9. Проектирование карьеров по добыче строительных горных пород и природного камня.

Тема 10. Проектирование экскаваторных работ.

Тема 11. Проектирование перемещения горных пород различными видами транспорта

Тема 12. Проектирование генерального плана карьера.

Тема 13. Учет факторов воздействия открытых горных работ на окружающую среду при проектировании карьеров

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 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	Знать: цели и задачи проектирования; содержание процесса проектирования; стратегии проектирования; методы проектирования; принципы принятия проектных решений (виды целей, постановка целей, общие подходы в проблемах выбора, обоснование критериев

<p>исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчётные документы в соответствии с установленными формами (ПК-11)</p> <p>готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет (ПК-12)</p> <p>способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности (ПСК-3-4)</p>	<p>эффективности, методы оценки и выбора альтернатив, технико-экономический анализ); принципы проектирования карьера как объекта (проектирование режима горных работ, проектирование вскрытия, проектирование системы разработки.проектирование технологии и комплексной механизации открытой разработки); принципы проектирования технологических процессов; основы автоматизации проектирования карьеров</p>
	<p>Уметь:</p> <p>– предложить метод, схему или идею решения конкретной проектной задачи; определить необходимые исходные данные; выбрать критерии эффективности для сравнения альтернатив; провести сравнение альтернатив по принятым критериям; проектировать режим горных работ (горно-геометрический анализ, построение календарного графика, регулирование режима работ): проектировать вскрытие карьерного поля и систему разработки; проектировать технологию разработки и осуществлять выбор технических средств</p>
	<p>Владеть:</p> <p>- горной терминологией, приемами использования современных методов (в том числе экономико-математических с применением компьютерных технологий) для обоснования проектных решений, а также составления основных частей проекта и рабочей документации</p>

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	Проектирование карьеров	8, 9, А	<p>Б1.Б.31.3 Процессы ОГР</p> <p>Б1.Б.31.2 Горные машины и оборудование</p> <p>Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ,</p>	<p>Б1.В.ДВ.5.1 Особенности разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны</p> <p>Б2.П.3 Преддипломная практика</p>

				Б2.П.4 Научно-исследовательская работа
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ
Трудоемкость 10 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение принципов создания и управления карьерными грузопотоками, комплексов горно-транспортного оборудования, технологических циклов и процессов и горных работ, направлений развития фронта горных работ, систем разработки месторождений полезных ископаемых, гидромеханизации открытых горных работ, технологии добычи строительных горных пород.

Краткое содержание дисциплины - это изучение:

- характеристик технологических свойств пород вскрыши и полезного ископаемого, горно-геологических условий залегания месторождений;
- теоретических основ, методов, процессов открытых горных работ, применяемое от-крытым способом, варианты использования систем при различных горно-геологических усло-виях, технологические особенности разработки угольных, рудных, россыпных оборудоване, основные технологические принципы открытой разработки месторождений;
- способы вскрытия карьерных полей, вскрывающие выработки и их расположение;
- системы разработки месторождений месторождений;
- технологические основы разработки россыпей, строительных материалов, гидравлической 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
ПСК-3-1 - готовность выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	Знать: Знать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горных работ, а также в техногенных образованиях; Уметь производить эксплуатационные расчеты горных и транспортных машин в различных технологических схемах, обосновать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов горных работ; Владеть основными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы, ПТЭ и др.).
ПСК-3-3 - способность обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики	Знать основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования карьеров; Уметь разрабатывать годовые и перспективные планы горных работ в конкретных условиях;

аварий и способы ликвидации их последствий	Владеть методами и способами управления качеством добываемых полезных ископаемых.
ПСК-3-4 - способность разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	Знать общие принципы и виды проектирования, состав и содержание проектной документации, методы инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования; Уметь разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, разрабатывать рабочую документацию (рабочие чертежи, паспорта, ведомости расхода материалов и объемов работ), проектировать организацию строительства; Владеть метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению.

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	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	9, 10	Б1.Б.9 История развития горного дела, Б1.Б.12 Физика, Б1.Б.15 Геология, Б1.Б.14 Основы горного дела, Б1.В.ОД.1 Физика горных пород и процессов	Б1.Б.30 Методология научного обоснования проектных решений Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов на ОГР. Б1.В.ОД.4 Проектирование карьеров Б3.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Д Защита выпускной и квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.6 Геомеханика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: подготовка студента к научным основам управления горным давлением при разработке месторождений полезных ископаемых и приобретение им практических навыков по решению нестандартных задач и проблемных вопросов в профессиональной деятельности.

Основные задачи: научить студентов разбираться в механических свойствах горных пород, знать, моделировать и прогнозировать геомеханические процессы в породных массивах. Изучить массив горных пород как естественно-геологическое образование, как среду, в которой осуществляется возведение горных выработок различного назначения. Курс раскрывает особенности и закономерности проявления горного давления при ведении горных работ и знакомит с основными методиками расчета устойчивости горных выработок.

Краткое содержание дисциплины: физико-механические свойства горных пород и породных массивов, их структурно-механические особенности; физико-механические свойства многолетнемерзлых горных пород и мерзлота; теоретические основы механики горных пород, основные закономерности формирования НДС массива, основные гипотезы и закономерности проявления горного давления; механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горных работ, а также в техногенных образованиях; основные методики расчета НДС массива и проявлений горного давления; закономерности поведения породных обнажений под нагрузкой, устойчивость закрепленных и незакрепленных горных выработок; способы управления устойчивостью уступов и бортов карьера, методика расчета устойчивости откосов и бортов карьера; основы моделирования геомеханических процессов; методы контроля геомеханических процессов.

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
общепрофессиональные	ОПК-9: владение методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием	- выявляет основные геомеханические факторы для разработки безопасной технологии ведении горных работ и	Знать: – физико-механические свойства горных пород и породных массивов, их структурно-механические особенности; – теоретические основы механики горных пород, основные закономерности формирования НДС массива, основные гипотезы и	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и

	<p>массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p>	<p>способов управления устойчивостью массива; - может обосновать параметры, обеспечивающие устойчивость уступа и борта карьера; - способен выбрать безопасные и рациональные способы управления устойчивостью бортов и уступов карьера; - может прогнозировать недопустимое развитие геомеханических процессов и выбирать адекватные меры их локализации</p>	<p>закономерности проявления горного давления; – основные методики расчета НДС массива и проявлений горного давления; – способы управления устойчивостью уступов и бортов карьера, методику расчета устойчивости откосов и бортов карьера; – основы моделирования геомеханических процессов и методы контроля геомеханических процессов. Уметь: – решать задачи геомеханики на открытых горных работах с помощью современных методов и информационно-вычислительных средств; – количественно обосновать параметры, обеспечивающие устойчивость уступа и борта карьера; - обосновать безопасные и рациональные способы управления устойчивостью бортов и уступов карьера. Владеть: – методами оценки и прогноза опасных проявлений горного давления; – методами визуального и инструментального контроля опасных проявлений горного давления.</p>	<p>(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</p>
--	--	--	--	---

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	Геомеханика	7,8	Б1.Б.9 История развития горного дела, Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.12 Физика, Б1.Б.15 Геология, Б1.Б.14 Основы горного дела, Б1.Б.19 Геодезия и маркшейдерия, Б1.Б.20.1 Начертательная геометрия, Б1.Б.20.2 Инженерная и	Б1.Б.28 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело, Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов на ОГР, Б1.В.ОД.4 Проектирование карьеров, Б1.В.ДВ.5.2 Комбинированная разработка месторождений в условиях криолитозоны,

			компьютерная графика, Б1.Б.21 Механика, Б1.Б.21.2 Сопротивление материалов, Б1.Б.27 Материаловедение, Б1.В.ОД.1 Физика горных пород и процессов	Б1.В.ДВ.5.1 Особенности разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.ОД.7 Организация и планирование открытых горных работ

Трудоемкость 3 з.е.

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний по теории и методам организации и планирования открытых горных работ.

Настоящий курс дает студенту сведения о задачах, требованиях и содержании организации и планирования открытых горных работ, развития горнодобывающих предприятий; методах, средствах и этапах планирования.

Программа курса охватывает основные понятия организации и планирования открытых горных работ.

Студенты должны усвоить планирование развития рабочей зоны карьера; разработку календарного плана добычных, вскрышных, подготовительных и отвальных работ; информационные технологии и моделирование процессов планирования.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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-2 владение методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр ПК-5 готовность продемонстрировать 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-17 готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний	Знать законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; научные и инженерные основы охраны окружающей среды; прогрессивные технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых; передовые методы эксплуатации средств механизации горных работ; Уметь рассчитывать показатели извлечения полезного ископаемого из недр при различных способах и технологиях разработки месторождений; разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду, утилизации отходов горного производства; использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов; Владеть методами сравнительной оценки и выбора способов и технологий разработки месторождений твердых полезных ископаемых в различных горно-геологических условиях; методиками расчета техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при

оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	строительстве и эксплуатации подземных объектов. методами анализа технико-экономических показателей опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий и разработки мероприятий для улучшения этих показателей.
---	--

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	Организация и планирование открытых горных работ	7	Б1.Б.14.1 ОГД: Открытая геотехнология, Б1.Б.17 Информатика, Б1.В.ОД.3 Информационные технологии в горном деле, Б1.Б.28 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.Б.31.3 Процессы ОГР Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебно-ознакомительная) Б2.П.2 Практика по получению	Б1.В.ОД.4 Проектирование карьеров Б1.В.ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов на ОГР Б1.В.ДВ.3.1 Разработка месторождений стройматериалов Б1.В.ДВ.3.2 Разработка россыпных месторождений драгами Б1.В.ДВ.5.1 Особенности разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны Б1.В.ДВ.5.2 Комбинированная разработка месторождений

			<p>первичных профессиональных умений и навыков</p>	<p>условиях криолитозоны Б2.П.1 Технологическая практика Б2.П.3 Преддипломная практика ФТД.2 Методология дипломного проектирования</p>
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Элективная дисциплина 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 «Физическая культура» 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.

	<p>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.</p>
--	--

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
	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	1,3,4, 5,6	Б.1.Б.4 Физическая культура	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)	1	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	Знать: -достижения в области художественной литературы в историко-культурном контексте;

<p>классического литературного наследия и русской художественной культуры РФ (в том числе регионов Северо-Востока) для духовного и нравственного развития личности, обогащения словарного запаса.</p>	<p>-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 Владеть практическими навыками: - комментирования художественного текста в единстве формы и содержания, -речевой культуры на основе образцов классической литературы</p>
---	--

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 3 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 дисциплине; 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 (базовый уровень (хорошо, D))
<p>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)</p>	<p>Знать: – структуру и задачи дисциплины, основные термины и понятия Северо-Востока РФ; – основные особенности традиционной культуры коренных народов Северо-Востока РФ</p>
	<p>Уметь: – анализировать тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе; – ориентироваться в основных научных трудах и опубликованных научных источниках</p>
	<p>Владеть: – навыками определения особенностей проживания на Северо-Востоке РФ; – способностью разъяснить соотношение природы и традиционного уклада жизни</p>

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

Код дисциплин	Название дисциплины	Содержательно-логические связи
		Коды и наименование учебных дисциплин

ы		(модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б.1.В.ДВ.1.1	Культура и традиции народов Северо-Востока РФ	Б.1.Б.1. Философия, Б.1.Б.7. История, Б.1.Б.10. Культурология	

1.4. Язык преподавания: русский

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.ДВ2.3 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 невидимого 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

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	<p>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</p> <p>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</p>

	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

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.3.1. Разработка месторождений стройматериалов

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины "Разработка месторождений стройматериалов" являются:

- приобретение студентами знания об основных месторождения стройматериалов на территории РФ и РС(Я);
- изучение важнейших технологических характеристик применяемого горного и транспортного оборудования;
- изучение основных производственных процессов при открытой добыче стройматериалов и стенового (облицовочного) камня);
- ознакомление со способами и формами наиболее полного использования горных машин, агрегатов, производственных знаний и сооружений, транспортных средств

Основная задача дисциплины – вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- приобретения студентами знания основных механизмов организации и управления производством горной промышленности;
- приобретения студентами знания сущности производственных процессов при открытой разработке месторождений стройматериалов и стенового (облицовочного) камня;
- изучения важнейших технологических характеристик применяемого горного и транспортного оборудования при открытой разработке месторождений стройматериалов и стенового (облицовочного) камня;
- умения принимать правильные технические и технологические решения при реализации процессов с учетом технологических характеристик углей и горных пород.

В дисциплине рассматриваются: 1. Тенденции развития мировой и российской добычи стройматериалов и стенового (облицовочного) камня. 2. Отрасль строительных материалов РС(Я), характеристика основных карьеров. 3. Характеристика основных производственных процессов при открытой разработке месторождений стройматериалов и стенового (облицовочного) камня;

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Объекты и особенности разработки нерудных строительных материалов.

Модуль 2. Технологические основы разработки нерудных строительных материалов

Модуль 3. Подготовка горных пород к выемке.

Модуль 4. Выемочно-погрузочные работы на щебеночных карьерах

Модуль 5. Карьерный транспорт.

Модуль 6. Производственные процессы и технологические схемы при разработке песчано-гравийных и песчаных месторождений

Модуль 7. Производственные процессы и технологические схемы при разработке месторождений природного и облицовочного камня

Модуль 8. Производственные процессы и технологические схемы при обработке облицовочного камня и переработке строительных пород на щебень.

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
<p>ПК-4. Готовность осуществлять техническое 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</p>	<p>Знать назначение и конструкции горных выработок; организацию производственных процессов и технологию горных и взрывных работ при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>Уметь планировать производство горных и взрывных работ;</p> <p>Владеть навыками управления процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	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	Разработка месторождений стройматериалов		Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ. Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ.	Б1.Б.31.1- <i>Проектирование технологических систем и процессов на ОГР,</i> Б1.В.ДВ.5.1- Особенности

			Б1.Б.14 Основы горного дела. Б1.В.ОД.1 Физика горных пород и процессов Б1.Б.31.2 Горные машины и оборудование	разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны, <i>Б1.В.ДВ.5.2-</i> <i>Комбинированная</i> <i>разработка</i> <i>месторождений в</i> <i>условиях</i> <i>криолитозоны</i>
--	--	--	--	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.ДВ.3.2 «Разработка россыпных месторождений драгами»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Цель дисциплины «Разработка россыпных месторождений драгами» состоит в изучении и освоении студентами профессиональных знаний технологии, проектирования и эксплуатации средств, используемых при дражном способе разработки месторождений полезных ископаемых; приемов проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений, применяемых при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом; расчетов систем оборотного водоснабжения и охране водных источников от загрязнения.

Основная задача дисциплины – изучить классические методы проектирования, расчета главных параметров дражного полигона, элементов систем разработки, технологии и комплексной механизации горных работ и основных технико-экономических показателей дражных разработок.

Краткое содержание дисциплины: В дисциплине рассматриваются: 1. Классификация дражного оборудования. 2. Вскрытие месторождения. 3. Выбор системы разработки. 4. Способы подготовки (оттаивания) полигонов. 5. Отвалообразование. 6. Водоснабжение дражных работ 7. Осветление и очистка технологических вод 8. Виды основных потерь и способы их расчета.

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
<p>(ПК-4) готовностью осуществлять техническое 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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общую структуру проектирования разработки месторождений полезных ископаемых; - общие принципы разработки месторождений с использованием средств дражного флота; - технологическое оборудование, используемое для дражной разработки месторождений; - основные технологические расчеты, а также порядок проектирования разработки месторождений дражным способом; - особенности строительства и правила технической эксплуатации плотин; - основные гидрологические расчеты, а также порядок проектирования гидротехнических

	<p>сооружений и систем оборотного водоснабжения; - особенности строительства и правила технической эксплуатации гидротехнических сооружений.</p> <p>Уметь: Определять способ вскрытия, размеры вскрывающего котлована и углубочной выработки, рассчитывать оптимальные параметры оттайки мерзлых пород в процессах подготовки песков к драгированию, оптимальную продолжительность дражного сезона и годовую производительности драги, проектировать технологические процессы открытых горных работ, выполнять необходимые расчеты параметров систем разработки, рассчитывать параметры дражного забоя; формировать технологические схемы производства горных работ, правильно выбрать систему разработки, технологию и механизацию горных работ, рассчитывать параметры гале-эфельных отвалов.</p> <p>Владеть: горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов, технологических схем ведения горных работ.</p>
--	--

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.ДВ.3.2	Разработка россыпных месторождений драгами	В	Б1.Б.31.3 Процессы ОГР Б1.Б.31.2 Горные машины и оборудование Б1.Б.14 Основы горного дела ФТД.2 Открытая разработка месторождений Якутии	Б3.Д.1 Защита выпускной и квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.4.1 Инновационные разработки по освоению месторождений
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний по новым техническим решениям в области создания изобретения, проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, организации серийного производства, одновременной подготовки и организации сбыта такой продукции, внедрения нового товара на рынок, закрепления на новых рынках с помощью более высокого качества и конкурентоспособности товара.

Краткое содержание дисциплины: Новизна как главный фактор конкурентных преимуществ фирмы. Инновационный потенциал. Инновации во времени и в экономическом пространстве. Процессы управления инновационными проектами. Стратегия и конкуренция. Политика инновационной организации.

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 – 19 готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	- Знать достижения науки и техники, передовой и зарубежный опыт в области знаний, способствующих развитию творческой инициативы в сфере освоения месторождений; - Уметь преодолевать барьеры на пути решения технических задач; пользоваться методами решения технических задач; Знать приемы решения технических задач; составлять заявку на предполагаемое изобретение;

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	Инновационные разработки по освоению месторождений	5	Б1.Б.8 «Экономика»	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.В.ДВ.4.2 Основы технического творчества
Трудоемкость 3 з.е.

1.1.Целями освоения дисциплины являются: формирование у студентов профессиональных знаний по методам и приемам решения технических задач в области горного дела, а также знание патентного законодательства. Преподавание дисциплины преследует следующие цели:

- Изучение и преодоление барьеров на пути решения технических задач;
- изучение методов решения технических задач;
- изучение приемов решения технических задач;
- изучение патентного законодательства.

Задачи преподавания дисциплины:

- научить студентов пользоваться методами и приемами решения технических задач, и приемами решения технических задач;
- составлять заявку на предполагаемое изобретение.

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 разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-19)	<ul style="list-style-type: none">- Знать достижения науки и техники, передовой и зарубежный опыт в области знаний, способствующих развитию творческой инициативы в сфере организации производства, труда и управления;- преодолевать барьеры на пути решения технических задач;- пользоваться методами решения технических задач;- приемами решения технических задач;- составлять заявку на предполагаемое изобретение;
Готовность использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров (ПСК-3-6)	<ul style="list-style-type: none">- развивать творческую инициативу, рационализацию, изобретательство;- внедрять достижения отечественной и зарубежной науки, техники в производство;- использовать передовой опыт для обеспечения эффективной работы учреждения.

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.В.ДВ.4.2	Основы технического творчества	5	Б.1.Б.13 Физика Б.1.Б.19 Начертательная геометрия, инженерная графика	Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов; Б1.В.ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ; Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.5.1. Особенности разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины " Особенности разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны " являются:

- приобретение студентами знания об основных месторождениях глубоких карьеров в условиях криолитозоны;
- изучение важнейших технологических характеристик применяемого горного и транспортного оборудования;
- изучение основных производственных процессов при открытой разработке глубоких карьеров;
- ознакомление со способами вскрытия глубоких карьеров, транспортными схемами, системами разработки и углубочными комплексами.

Основная задача дисциплины – вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- приобретения студентами знания основных механизмов организации и управления производством горной промышленности;
- приобретения студентами знания сущности производственных процессов при открытой разработке глубоких месторождений в условиях криолитозоны;
- изучения важнейших технологических характеристик применяемого горного и транспортного оборудования при открытой разработке глубоких месторождений в условиях криолитозоны;
- умения принимать правильные технические и технологические решения при реализации процессов с учетом технологических характеристик руд и вмещающих пород.

В дисциплине рассматриваются: 1. Вскрытие глубоких карьеров. 2. Транспортные схемы глубоких карьеров. 3. Применяемые системы разработки глубоких карьеров. 4. Реконструкция, обеспечение устойчивости бортов глубоких карьеров.

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Объекты и особенности разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны.

Модуль 2. Технологические свойства руд и вмещающих пород глубоких карьеров.

Модуль 3. Особенности вскрытия глубоких карьеров в условиях криолитозоны.

Модуль 4. Особенности систем разработки для глубоких карьеров в условиях криолитозоны.

Модуль 5. Формирование рабочей зоны глубоких карьеров в условиях криолитозоны.

Модуль 6. Транспортные системы глубоких карьеров.

Модуль 7. Конструкция бортов и укрепление откосов уступов и бортов глубоких.

Модуль 8. Углубочные комплексы при разработке глубоких карьеров.

Модуль 9. Поэтапная отработка, реконструкция, расконсервация глубоких карьеров.

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 готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать прогрессивные технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых; передовые методы эксплуатации средств механизации горных работ; Уметь использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть методами анализа технико-экономических показателей опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий и разработки мероприятий для улучшения этих показателей.

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	Особенности разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны	В	Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ. Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ. Б1.Б.14	Б1.Б.31.1- Проектирование технологических систем и процессов на ОГР Б2.П.3 Преддипломная практика

			Основы горного дела. Б1.В.ОД.1 Физика горных пород и процессов Б1.Б.31.2 Горные машины и оборудование	Б2.П.4
--	--	--	---	--------

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5.1 Комбинированная разработка рудных месторождений
Трудоемкость 3 з.е.т

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью и задачами изучения дисциплины являются получение студентами знаний: теории и практики ведения горных работ при комбинированной разработке месторождений (КРМ); принципов проектирования технологических процессов при открытых и подземных горных работах с учетом их совмещения во времени и пространстве; расчета технологических процессов производства горных работ (вскрытие, добыча, транспортирование) при комбинированном способе разработки месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание дисциплины:

Общие вопросы комбинированной разработки месторождений (КРМ) полезных ископаемых. Классификация комбинированных способов разработки. Вскрытие месторождений при КРМ. Технологические особенности открытых горных работ при КРМ. Технологические особенности подземных горных работ при КРМ. Использование подземных горных выработок при КРМ. Вопросы проветривания при КРМ. Особенности ведения взрывных работ при КРМ. Комбинированная разработка угольных месторождений. Управление напряженно-деформированным состоянием массива пород при КРМ. Перспективные комбинированные технологические схемы и область их применения. Специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность КРМ.

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 использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-17)	Знать прогрессивные технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых; передовые методы эксплуатации средств механизации горных работ; Уметь использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть методами анализа технико-экономических показателей опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий и разработки мероприятий для улучшения этих показателей.

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	Комбинированная разработка рудных месторождений	11	Б1.Б.14.2 Подземная геотехнология Б1.Б.14.3 Строительная геотехнология Б1.Б3.31.3 Процессы открытых горных работ	Б2.П.3 Преддипломная практика Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.6 Управление персоналом
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: усвоение основ разработки и реализации концепции управления персоналом, знание методологии, системы, стратегии, планирования, технологии и методов управления персоналом.

Краткое содержание дисциплины:

Система управления персоналом. Кадровое планирование. Отбор и наем персонала. Профессиональная ориентация и социальная адаптация. Подготовка кадров. Оценка результатов деятельности персонала. Управление деловой карьерой. Совершенствование организации труда.

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
<p>ПК-4 готовностью осуществлять техническое 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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные подходы к управлению персоналом, структуру, методы управления персоналом; • методы планирования потребности в персонале; • источники и пути покрытия потребности в персонале; • методы набора и отбора кадров; • этапы процесса профориентации и адаптации на предприятии; • этапы процесса управления карьерой; • методы совершенствования организации труда; • особенности подготовки руководящих кадров. <hr/> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эффективно управлять трудовыми ресурсами; • осуществлять контроль за деятельностью кадров; • практически применять навыки организаторской работы с подчиненными; • анализировать резюме кандидатов на вакантную позицию в организации; • проводить оценочное собеседование. <hr/> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методикой отбора и оценки персонала;

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.6	Управление персоналом	8	Б1.Б.8 Экономика	Б1.Б.23 Экономика и менеджмент горного производства

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
 Б1.В.ДВ.6.2 «Управление инновациями»
 Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний по новым техническим решениям в области создания изобретения, проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, организации серийного производства, одновременной подготовки и организации сбыта такой продукции, внедрения нового товара на рынок, закрепления на новых рынках с помощью более высокого качества и конкурентоспособности товара.

Краткое содержание дисциплины: Новизна как главный фактор конкурентных преимуществ фирмы. Инновационный потенциал. Инновации во времени и в экономическом пространстве. Процессы управления инновационными проектами. Стратегия и конкуренция. Политика инновационной организации.

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 – 14 Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.	Знать: важнейшие этапы развития знания об инновационном менеджменте. уметь: использовать методологические принципы изучения инновационных технологий. владеть: владеть особенностями инновационных технологий.

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.6.2	«Управление инновациями»	4	Б1.Б.8 «Экономика»	Б1.Б.23 «Экономика и менеджмент горного производства» Б1.Б.30 «Методология научного обоснования проектных решений»

1.4. Язык преподавания: Русский

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 3з.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
<p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОПК-5);</p> <p>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);</p> <p>владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов(ПК-9).</p>	<p>Знать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p> <p>Уметь использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>Владеть (методиками) основами правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>Владеть практическими навыками использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p> <p>Знать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых.</p> <p>Уметь выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых.</p> <p>Владеть (методиками) разработки интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых.</p> <p>Владеть практическими навыками выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископемых.</p> <p>Знать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.</p> <p>Уметь оценивать месторождения полезных ископаемых, горных отводов.</p> <p>Владеть (методиками) геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.</p>

	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
Б.2.У.2 Учебная практика геодезическая
Трудоемкость 3.0 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание учебной геодезической 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять геодезические приборы и различные геодезические технологии для обеспечения на этапе изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации горнорудных предприятий и оценивать точность результатов геодезических измерений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.

1. АННОТАЦИЯ **к рабочей программе практики**

Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности

(Учебно-ознакомительная)

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание практики: Целью учебно-ознакомительной практики являются – получение студентами первичных представлений о технологии, организации, механизации горных работ при добыче и переработке руды, угля, нерудных полезных ископаемых открытым и (или) подземным способами.

Разработка месторождений полезных ископаемых представляет собой сложный технологический комплекс, состоящий из отдельных процессов добычи и переработки минерального сырья. Разнообразие горно-геологических и горнотехнических условий эксплуатации угольных, рудных, нерудных, россыпных месторождений, разрабатываемых подземным и открытым способами, предопределяют широкий круг технологических и технических задач. Знакомство с работой ряда горнодобывающих предприятий Республики лежит в основе учебной практики студентов специальности 130403 «Открытые горные работы».

Задачами учебно-ознакомительной практики специалистов по направлению подготовки «Горное дело» (по специальности/направлению) с профилем подготовки «Открытые горные работы» являются:

- подробно ознакомиться с технологической схемой предприятия, основными и вспомогательными технологическими процессами добычи и переработки различных полезных ископаемых;

- закрепить теоретический материал, полученный на I-II курсах при изучении цикла геологических дисциплин, дисциплин «Открытая геотехнология», «Подземная геотехнология», «История развития горного дела», общетехнических дисциплин;

- ознакомиться со структурой управления горными предприятиями, работой основных отделов.

- ознакомиться с обеспечением безопасной эксплуатации оборудования, машин и механизмов, электробезопасности;

- получить основы практических знаний для изучения специальных дисциплин на старших курсах.

Краткое содержание практики: Учебно-ознакомительная практика является обязательным видом учебной работы специалиста, входит в раздел «Учебная и производственная практики» по направлению подготовки «Горное дело».

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей, и необходимые при освоении производственной/учебной (название вида) практики:

- знание теоретических основ дисциплин «Открытая геотехнология», «Подземная геотехнология», «История развития горного дела».

- владение навыками использования учебных электронных изданий и ресурсов сети Интернет, работы в программных средах Microsoft Office, в т.ч. создания электронных учебных материалов;

- осознание личностной и социальной значимости профессии, наличие мотивации к успешной профессиональной деятельности горного инженера и готовность к профессиональной рефлексии.

Прохождение учебно-ознакомительной практики является необходимой основой для успешной подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации в форме ЗаО. На государственном экзамене студент должен показать не только знание теоретических основ изученных дисциплин, но и готовность применять полученные знания для решения конкретных технологических задач в горном 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
ПК-3 владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	<p>Знать: способы добычи твердых полезных ископаемых; основные технологические процессы открытых горных работ и их назначение, периоды открытых горных работ, классификация способов бурения, классификацию ГП по буримости и взрываемости, основные виды взрывчатых веществ (ВВ), виды зарядов, параметры взрывных скважин и конструкции зарядов, виды выемочной техники, типы забоев и заходок, виды карьерного транспорта, классификацию отвалов, технологию отвалообразования.</p> <p>Уметь: анализировать основные параметры карьера, выполнять анализ технологии открытых горных работ.</p> <p>Владеть: начальными навыками анализа технологий и механизации ОГР.</p>
ПК-9 владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы подсчета запасов при геолого-промышленной оценке месторождений, горных отводов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы подсчета запасов при геолого-промышленной оценке месторождений, горных отводов. <p>Владеть навыками (опытом деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки запасов при геолого-промышленной оценке месторождений, горных отводов.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование практики (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики (модуля)	для которых содержание данной практики (модуля) 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)	4	Б1.Б.14.1 «Открытая геотехнология», Б1.Б.9 «История развития горного дела»,	Б1.Б.14.2 «Подземная геотехнология», Б1.Б.14.3 «Строительная геотехнология» Б1.Б.15 «Геология»

1.4. Язык преподавания: 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 освоения:

- Ознакомление студентов со структурой горных предприятий;
- расширение и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общетехнических и спецдисциплин;
- овладение необходимыми практическими навыками и рабочей квалификацией;
- приобретение опыта производственной и организаторской работы;
- сбор необходимых материалов для выполнения курсового проекта и составления реферата по спецзаданию кафедры по одной из выбранных производственных процессов на предприятии.

Краткое содержание практики:

Место проведения практики:

Технологическая практика студента, обучающегося на специалиста по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело специализации «Открытые горные работы» проводится на базе производственного предприятия горного профиля, заключивших договоры с СВФУ на проведение производственных практик.

Базами практик являются горнодобывающие предприятия Республики Саха (Якутия): АК АЛРОСА (ОАО), ОАО «Алмазы Анабара», «Алданзолото», ХК «Мечел», разрезы, артели старателей, а также предприятия за пределами республики, заключившие договор на проведение производственных практик.

Способ проведения практики: стационарный/выездной характер.

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-3 владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ; научные и инженерные основы охраны окружающей среды; общие принципы, виды и организацию проектирования горных предприятий, состав и содержание проектной документации, методы инженерного проектирования, системы автоматизированного проектирования;

<p>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</p> <p>ПК-8 готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством</p>	<p>Уметь осуществлять технико-технологическое обеспечение горных работ; разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду, утилизации отходов горного производства; решать задачи горного производства с использованием современных методов и вычислительной техники;</p> <p>Владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; методиками расчета техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов; навыками работы с современными программными продуктами автоматизированных систем управления производством.</p>
---	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Кол-во часов изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.П.1	Технологическая практика	6	Б1.Б.14. Основы горного дела	<p>Б1.Б.14 Основы горного дела: Подземная геотехнология;</p> <p>Б1.Б.24 Обогащение полезных ископаемых</p> <p>Б1.В.ОД.5 Процессы открытых горных работ</p>

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:

Целями первой производственной практики являются:

- расширение и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общетехнических и спецдисциплин;
- овладение необходимыми практическими навыками и рабочей квалификацией;
- приобретение опыта производственной и организаторской работы;
- сбор необходимых материалов для выполнения курсового проекта и составления реферата по спецзаданию кафедры по одной из выбранных производственных процессов на предприятии.

Задачами первой производственной практики по направлению подготовки 130403 – Открытые горные работы являются:

- подробное изучение и критическая оценка принятого способа вскрытия карьерного поля, рабочих горизонтов карьера и применяемой системы разработки, транспорта, отвалообразования, осушения и основных производственных процессов;
- изучение и установление соответствия структуры комплексной механизации горных работ горно-техническим условиям разрабатываемого месторождения, а также выявление эффективности выполнения производственных процессов;
- анализ технико-экономических показателей работы карьера;
- составление и защита отчета по производственной практике перед комиссией;
- приобретение практических навыков по выполнению различных производственных операций и процессов на карьере, для чего студент должен занимать рабочее место и освоить профессию горнорабочего;
- сбор материалов для отчета и курсового проектирования;
- составление реферата по специальному заданию руководителя от кафедры и представление доклада на научной конференции студентов.

Краткое содержание практики:

Работа в горно-добывающих предприятиях (ГДП) и родственных предприятиях, производящих научные и проектные работы по добыче и переработке полезных ископаемых, с целью закрепления теоретических знаний, приобретение опыта и овладение практическими навыками расчетов параметров буровзрывных работ, массовых взрывов, дробления негабаритов, паспорта экскаваторного забоя, транспортирования горной массы средствами автотранспорта, железнодорожного, конвейерного, трубопроводного транспорта, отвалообразования, способов вскрытия месторождения, системы разработки. Студент знакомится с горно-геологическими условиями месторождения, физико-механическими свойствами вмещающих пород и полезных ископаемых, гидрогеологическими условиями.

Знакомится с организационной структурой предприятия, схемой электроснабжения, организацией работы электромеханических мастерских, рекультивацией нарушенной поверхности, обеспечением промышленной безопасности работ, проветривания карьера, схемой водоотлива.

Получает основные технико-экономические показатели работы предприятия, стоимостные показатели оборудования, основных фондов, расходных материалов, уровне зарплаты, отчислений за природопользование, налоги, нормы расходов материалов, энергии, амортизации оборудования и зданий и сооружений. Собирает материалы для написания курсовых проектов по дисциплинам «Процессы открытых горных работ», «Технологии и комплексной механизации открытых горных работ», «Проектирование карьеров» и др.

Место проведения практики: горнодобывающие предприятия, проектные и научные 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
Готовность выполнять комплексное обоснование открытых горных работ (ПСК-3-1)	результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горных работ, а также в техногенных образованиях; Уметь производить эксплуатационные расчеты горных и транспортных машин в различных технологических схемах, обосновать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов горных работ; Владеть основными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы, ПТЭ и др.).
владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ (ПСК-3-2)	Знать системы разработки и схемы вскрытия месторождений открытым способом в различных горно-геологических условиях; Уметь выбрать технологию, рассчитать параметры буровзрывных работ и организовать проведение взрывных работ, обеспечивая требуемое качество взорванных пород, эффективность и безопасность; Владеть методами расчетов параметров производственных процессов и взрывных работ на открытых горных работах.
способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ	Знать основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования карьеров; Уметь разрабатывать годовые и перспективные планы горных работ в конкретных условиях;

работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий (ПСК-3-3)	Владеть методами и способами управления качеством добываемых полезных ископаемых.
---	---

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	Б.1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов ОГР; Б1.Б.31.1 Горные машины и оборудование Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ; Б1.В.ОД.4 Проектирование карьеров; Б.1.В.ОД.7 Проектирование карьеров	Б1.Б.23 Экономика и менеджмент горного производства; Б.1.Б.24 Обогащение полезных ископаемых; Б.1.В.ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б.2.П.3 Преддипломная практика
Трудоемкость 6 з.е.

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

Цель освоения:

Преддипломная производственная практика является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов, поэтому она должна проводиться на передовых карьерах и угольных разрезах горнодобывающей промышленности.

Научиться использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также выбирать и разрабатывать интегрированные технологические системы добычи и переработки твердых полезных ископаемых;

Основная цель преддипломной производственной практики - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении на старших курсах большого числа спецдисциплин в университете, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда горнорабочего. Кроме того, студент должен повысить разряд по профессии, работая на рабочих местах, связанных с выполнением основных производственных процессов.

В задачи практики входят:

- детальное изучение всего комплекса горных работ на карьере (разрезе) с выделением прогрессивной технологии;
- критическая оценка принятых проектных решений по вскрытию карьерного поля, системе разработки и ее элементов;
- изучение организации горных работ на карьере, планирования и управления производством;
- анализ основных технико-экономических показателей работы предприятия;
- изучение и установление соответствия структуры комплексной механизации горных работ горно-техническим условиям месторождения, анализ эффективности способов вскрытия, выбранной системы разработки, производственных процессов;
- сбор материалов для отчета и дипломного проектирования;
- составление, согласование отчета по преддипломной практике с руководителем практики от предприятия, презентация, защита отчета, представление научного доклада по спецзаданию кафедры.

Краткое содержание практики:

Горнодобывающая промышленность базируется на новейших достижениях науки и техники, что требует от студентов не только хороших теоретических знаний, но и умения разбираться в производственных вопросах работающих горных предприятий. В связи с этим производственная практика, являясь одним из важных этапов учебы, способствует закреплению полученных в аудиториях и лабораториях университета знаний, а также приобретению практических навыков.

В период прохождения практики студент должен получить полное представление о горно-геологических условиях разрабатываемого месторождения, о проектных и фактических параметрах карьера (разреза) и о степени механизации производственных процессов. Для этого он знакомится с производством горных работ на различных участках, изучает выполнение основных и вспомогательных процессов и анализирует технико-экономические показатели, а также выявляет передовые методы и тенденции в производственной деятельности предприятия.

Знакомится с организационной структурой предприятия, схемой электроснабжения, организацией работы электромеханических мастерских, рекультивацией нарушенной поверхности, обеспечением промышленной безопасности работ, проветривания карьера, схемой водоотлива.

Получает основные технико-экономические показатели работы предприятия, стоимостные показатели оборудования, основных фондов, расходных материалов, уровне зарплаты, отчислений за природопользование, налоги, нормы расходов материалов, энергии, амортизации оборудования и зданий и сооружений. Собирает материалы для написания курсовых проектов по дисциплинам «Процессы открытых горных работ», «Технологии и комплексной механизации открытых горных работ», «Проектирование карьеров» и др.

Место проведения практики: горнодобывающие предприятия, проектные и научные 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
ПСК-3-1. Готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	Знать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного

	<p>напряженно-деформированного состояния при ведении горных работ, а также в техногенных образованиях;</p> <p>Уметь производить эксплуатационные расчеты горных и транспортных машин в различных технологических схемах, обосновать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов горных работ;</p> <p>Владеть основными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы, ПТЭ и др.).</p>
<p>ПСК-3-2. владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p>	<p>Знать системы разработки и схемы вскрытия месторождений открытым способом в различных горно-геологических условиях;</p> <p>Уметь выбрать технологию, рассчитать параметры буровзрывных работ и организовать проведение взрывных работ, обеспечивая требуемое качество взорванных пород, эффективность и безопасность;</p> <p>Владеть методами расчетов параметров производственных процессов и взрывных работ на открытых горных работах.</p>
<p>ПСК-3-3. способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий</p>	<p>Знать основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования карьеров;</p> <p>Уметь разрабатывать годовые и перспективные планы горных работ в конкретных условиях;</p> <p>Владеть методами и способами управления качеством добываемых полезных ископаемых.</p>
<p>ПСК-3-4. способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p>	<p>Знать общие принципы и виды проектирования, состав и содержание проектной документации, методы инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования;</p> <p>Уметь разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, разрабатывать рабочую документацию (рабочие чертежи, паспорта, ведомости расхода материалов и объемов работ), проектировать организацию строительства;</p> <p>Владеть метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению.</p>
<p>ПСК-3-5. способностью проектировать природоохранную деятельность</p>	<p>Знать направления комплексного использования недр, попутного использования горных пород и отходов горного и обогащательного производства;</p> <p>Уметь разрабатывать организационные мероприятия и технологические схемы открытых горных работ, обеспечивающие безотходные и экологически чистые технологии;</p> <p>Владеть методами профилактики аварий и способами ликвидации их последствий.</p>
<p>ПСК-3-6. готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p>	<p>Знать методы планирования производства горных работ и разработки производственно-технической части проектно-сметной документации.</p> <p>Уметь формализовать, представить в математическом виде и решать задачи открытых горных работ с помощью современных методов и вычислительных средств;</p> <p>Владеть навыками составления и отлаживания программ обработки данных на ЭВМ, использования базы данных для накопления и переработки производственной и научно-технической информации.</p>

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.3	Преддипломная практика	4,5	Б.1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов ОГР; Б1.Б.31.1 Горные машины и оборудование Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ; Б1.В.ОД.4 Проектирование карьеров; Б.1.В.ОД.7 Проектирование карьеров; Б.1.Б.24 Обогащение полезных ископаемых	Б1.Б.23 Экономика и менеджмент горного производства; Б.1.В.ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ; Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов на ОГР

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: подготовка и написание студентами специальной части ВКР, техническое решение конкретных задач по современной проблематике освоения месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание практики: составление плана научно-исследовательской работы; обзор и анализ информации; постановка цели и задач исследования; проведение теоретических и экспериментальных исследований; письменное оформление в виде целостного текста.

Место проведения практики: практика проводится при выпускающей кафедре ГД.

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
<p>готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-14);</p> <p>умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-15);</p> <p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-16)</p> <p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-17)</p>	<p>Знать основы экономики геологоразведочных и горных работ; нормы и расценки на горные работы, порядок их пересмотра; действующие положения по оплате труда работников;</p> <p>Уметь выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом;</p> <p>Владеть методами маркетинговых исследований и экономического анализа технологических процессов и производства.</p> <p>Знать методы оптимизации параметров горных предприятий;</p> <p>Уметь выполнять работу по внедрению новой техники и технологии, рационализации, изобретательству, нормированию труда. Владеть методами технологического и экономико-математического моделирования.</p> <p>Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии горных работ;</p> <p>Уметь изучать и анализировать передовой отечественный и зарубежный опыт производства горных работ, участвовать в его распространении на горных работах;</p> <p>Владеть методами изучения научно-технической информации, анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований, проведения патентного поиска.</p> <p>Уметь выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p> <p>Владеть методами обработки результатов экспериментов, количественного сопоставления их с результатами теоретических исследований.</p>

<p>владением навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-18);</p>	<p>Уметь выбирать метод исследований и планировать многофакторный эксперимент; Владеть навыками организации научно-исследовательских работ Знать технологические и организационные принципы формирования структур производственных процессов добычи полезных ископаемых открытым и геотехнологическими способами; Уметь осуществлять эксплуатационные расчеты горных машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов производства; Владеть методами разработки нормативной документации по соблюдению технологической дисциплины при ведении горных работ.</p>
---	---

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.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ Б1. В .ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ Б1. В .ОД.4 Проектирование карьеров Б1.Б.30 Методология научного обоснования проектных решений Б2.У.1 Учебная геологическая практика Б2.У.2 Учебная геодезическая практика Б2.У.3 Учебно-ознакомительная практика Б2.П.1 Технологическая практика Б2.П.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Б2.П.3 Преддипломная практика	Б3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык обучения: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.1 Открытая разработка месторождений Якутии
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение студентами теоретических знаний в области специфики открытой разработки месторождений Якутии; практических навыков по профилю их будущей работы на горнодобывающих предприятиях горнорудной отрасли промышленности, необходимых в производственной деятельности горного инженера.

Краткое содержание дисциплины: Характеристика угольных месторождений. Технология и оборудование на угольных разрезах Якутии. Характеристики горно-добычного и транспортного оборудования для разработки угольных разрезов. Характеристика россыпных месторождений Якутии. Традиционные и перспективные технологии разработки россыпных месторождений. Подготовка и разупрочнение многолетнемерзлого массива. Характеристики горно-добычного и транспортного оборудования для разработки россыпных 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
<p>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 отчётные</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отличительные признаки и основные понятия открытой разработки месторождений полезных ископаемых; - способы подготовки горных пород к выемке при открытой разработке месторождений полезных ископаемых; - разновидности выемочно-погрузочных агрегатов, используемых на открытых горных работах; - комплексы транспортного оборудования, применяемого при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом; - виды и характеристики отвалов вскрышных пород; - особенности охраны окружающей среды на карьерах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять обоснованный выбор способа подготовки горных пород к выемке; - рассчитывать основные параметры и показатели работы выемочно-погрузочного и транспортного оборудования;

документы в соответствии с установленными формами	- проводить расчет основных параметров карьерного отвалообразования.
ПК-15: умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Владеть: - знаниями по выбору рационального способа подготовки горных пород к выемке, при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом; - методами выбора выемочно-погрузочного и транспортного оборудования и расчета основных параметров и показателей его работы; - навыками аргументации выбора параметров отвалообразования.

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	Открытая разработка месторождений Якутии	8	Б1.Б.11 Математика, Б1.Б.15.1 Общая геология, Б1.Б.14.1 Открытая геотехнология, Б1.Б.15.2 Геология и разведка МПИ, Б2.Б.7 Горное право.	Б1.Б.28 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело, Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ, Б1.Б.31.1 Проектирование технологических систем и процессов на ОГР, Б1.В.ОД.4 Проектирование карьеров, Б1.В.ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ, Б1.В.ОД.6 Процессы открытых горных работ,

				Б1.В.ДВ.5.1 Особенности разработки глубоких карьеров в условиях криолитозоны, Б1.В.ДВ.5.2 Комбинированная разработка месторождений в условиях криолитозоны.
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.2 Методология дипломного проектирования
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дисциплина имеет *целью* методологическую подготовку студента к выполнению дипломного проекта (дипломной работы) на основе усвоения им основополагающих дисциплин всех четырех циклов в рабочем учебном плане (РУП) основной образовательной программы (ООП) специальности, а также соответствующих практик и профиля поздней (преддипломной) специализации.

Для этого решаются следующие задачи:

- изучаются требования к аттестации студента на заключительном этапе обучения;
- изучается состав дипломного проекта и методы выполнения его разделов (глав);
- изучаются методы организации проектирования и защиты дипломного проекта, а также критерии его оценки в ГАК;
- разрабатывается концепция ВКР (дипломного проекта или дипломной работы).

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-3-4 способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	<u>Знать:</u> Технологические и организационные принципы формирования структур производственных процессов добычи полезных ископаемых геотехнологическими способами; Передовые методы эксплуатации средств механизации горных работ; Основные принципы выбора рациональных вариантов технологических схем горных работ; Методы и формы организации горного производства и труда;
ПСК-3-5 способностью проектировать природоохранную деятельность	Требования, состав, структуру и критерии оценки дипломного проекта (работы) как выпускной квалификационной работы (ВКР), входящей в состав аттестационных испытаний; <u>Уметь:</u>

	<p>Осуществлять эксплуатационные расчеты горных машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов производства;</p> <p>Разрабатывать графики организации горного производства и труда;</p> <p>Решать задачи горного производства с использованием современных методов и вычислительной техники;</p> <p>выполнить дипломный проект (работу) в соответствии с установленными требованиями и успешно защитить его в ГАК;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>Методами управления процессами горного производства при открытой добыче полезных ископаемых, отвечающими требованиям по качеству конечной продукции и комплексному освоению ресурсов месторождений;</p> <p>Методами технического контроля в условиях действующего горного производства;</p> <p>навыками инженерного проектирования, экспертно-управленческой и научно-исследовательской деятельности (с учетом специализации и начальной адаптации к этим видам деятельности на основе сочетания пройденного обучения, полученного образования и личных творческих способностей).</p>
--	--

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	Методология дипломного проектирования	А	Б1.Б.15.1 Общая геология Б1.Б.29 Технология и безопасность взрывных работ Б1.Б.28 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.Б.31.3 Процессы открытых горных работ	БЗ.Д..1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

			Б1.Б.23 Экономика и менеджмент горного производства Б1. В.ОД.5 Технология и комплексная механизация открытых горных работ Б1.Б.31.2 Горные машины и оборудование Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ФТД 3. 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
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения	<i>Знать:</i> методы постановки и решения задач <i>Уметь:</i> выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;	Лабораторные работы, кейсы, проблемные вопросы

	стратегию действий	проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению; УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и 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
	Введение в сквозные цифровые технологии	1 или 2		

1.4. Язык преподавания: русский