

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 15.11.2020 04:29:01

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda084afdda9fb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации
Технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-
Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» в
г.Нерюнгри



/ Павлов С.С./
«24» 2018 г.

Аннотация к рабочим программа дисциплин

Специальность

21.05.04 «Горное дело»

Специализация

Подземная разработка пластовых месторождений

Уровень образования: высшее образование - специалитет

Форма обучения: заочная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Квалификация выпускника: горный инженер (специалист)

по заочной форме обучения 6,5 лет

Нерюнгри 2018.

Б1. Базовая часть

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.01 Философия
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Особенность изучения: дисциплина направлена на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Краткое содержание дисциплины:

философия, ее 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 сфере информационных систем и 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
ОК-1 ОК-2 ОК-7	<i>Знать:</i> основные законы развития современной социальной и культурной среды; основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; принципы организации научного исследования, способы достижения и построения научного знания; <i>Уметь:</i> использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; понять принципы организации научного исследования, способы достижения и построения научного знания; <i>Владеть:</i> моральными нормами и основами нравственного поведения; принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками создания проектов организации социально-экономических и культурных процессов общества; культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

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.01	Философия	4	История. Обществоведение. Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Культурология. Методология науки и научных исследований

1.4. Язык преподавания: русский.

2. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.02 Иностранный язык
Трудоемкость 9 з.е.(2,3,4з.е)

2.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основными целями обучения иностранным языкам в неязыковом вузе является формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: Основном (A1 – A2 +) и Повышенном (A2+ - B1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов. Исходя из этого, в качестве требований, предъявляемых к студенту по окончании курса обучения иностранному языку, выдвигаются требования владения именно коммуникативными умениями. При этом минимально-достаточные требования ограничиваются рамками Основного уровня.

Краткое содержание дисциплины:

1 семестр

1. Unit 1. Hello! Глагол to be / possessive pronouns. Numbers 1-10/ Plurals.
2. Unit 2. Your world. Глагол to be / possessives. Numbers 11-30. Questions.
3. Unit 3. All about you. Глагол to be. Negatives/ Questions/Short answers.
4. Unit 4. Family and friends. Глагол to have. Possessive adjectives/possessive's.
5. Unit 5. The way I live. Present Simple 1. Indefinite article/adjective+noun.
6. Unit 6. Every day. Present Simple 1. Questions and Negatives. Adverbs of frequency.

2 семестр

1. Unit 7. My favourites. WH questions, Pronouns:subject/object/possessive. This/that.
2. Unit 8. Where I live. Конструкция there is/are. Prepositions of place.
3. Unit 9. Times past. Past Simple – irregular verbs. Was/were born.
4. Unit 10. We had a great time! Past Simple – regular and irregular. Questions and Negatives.
5. Unit 11. I can do that! Модальные глаголы can/can't. Requests and offers.
6. Unit 12. Please and thank you. Неопределенные местоимения some/any. I'd like...

3 семестр

1. Unit 1. You and me. Am/is/are. My/your/ his/ her. Verbs – have/go/live/like. Possessive's. Word groups. Everyday conversations
2. Unit 2. A good job! Present Simple (1) – he/she/it. Questions and negatives. Jobs. What time is it? Practising the third person singular positive form of the Present Simple, negative and question forms of the Present Simple.
3. Unit 3. Work hard, play hard! Present Simple (2) – I/you/they. In my free time. Social expressions (1). Practising the I/you/we/they form of the Present Simple, practicing the I/you/we/they negative and question forms of the Present Simple. Expressing frequency with common adverbs.
4. Unit 4. Somewhere to live. There is/are. Some/any/a lot of this/that/these/those. Adjectives. Numbers and prices. Practising there/are to describe places and facilities. Practising some/any/a lot of to talk about indefinite quantity, practicing this/that/these/those to identify objects.
5. Unit 5. Super me! Can/can't was/were/could. Words that go together. Polite requests. Practising can/can't/ to talk about ability. Practising was/were/could to talk about the past.
6. Unit 6. Life's ups and downs. Past Simple (1) – regular and irregular – describing feelings. What's the date?

2.2. 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	<i>Знать:</i> правила функционирования одного из иностранных языков на уровне не ниже разговорного <i>Уметь:</i> обобщать, анализировать и воспринимать информацию, а также ставить цели и определять пути ее достижения с целью принятия правильного технического и организационно-управленческого решения <i>Владеть (методиками):</i> навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по технической проблематике. <i>Владеть практическими навыками:</i> навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке.

2.3. 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.02	Иностранный язык (английский)	1-3	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Иностранный язык в профессиональной деятельности

2.4 .Язык преподавания: английский.

3. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.03 Русский язык и культура речи
Трудоемкость 3 з.е.

3.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дать студентам теоретические знания и практические навыки в области культуры речи и делового общения, которые помогут им осуществлять конструктивное взаимодействие в социальной сфере, а именно: успешно устанавливать контакт с коллегами, эффективно организовывать коммуникацию; в дальнейшем использовать свой потенциал в профессиональной деятельности в качестве сотрудника, подчиненного или руководителя.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие культуры речи. Современная речевая ситуация и культура речи. Устная и письменная формы речи. Коммуникативные качества речи. Анализ текста с точки зрения его коммуникативных качеств. Анализ речевых ошибок и их исправление. Творческая работа с текстом. Культура письменной речи. Этический аспект культуры речи. Правила речевого общения. Нормы современной русской речи. Виды и типы норм. Орфоэпические и грамматические нормы современной русской речи. Вопрос о лексических и стилистических нормах. Словари и речевая культура. Русская орфография, ее основные принципы, правила. Пунктуация как показатель речевой культуры. Особенности научного стиля. Творческая работа с научными текстами. Особенности официально-делового стиля. Творческая работа с деловыми текстами. Деловая коммуникация как вид профессиональной деятельности. Особенности устной публичной речи. Подготовка речи. Логика, этика и эстетика ораторского выступления. Виды споров. Логические и психологические приемы полемики. Аргументация.

3.2. 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	<i>Знать:</i> теоретические основы культуры речи, классификацию функциональных стилей русского языка и их особенности; наиболее частотные виды и типы норм; особенности делового общения как вида профессиональной деятельности; правила и приемы подготовки публичного выступления; важнейшие логические и психологические аспекты ведения спора; <i>Уметь:</i> логически последовательно, аргументировано и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь; вести переговоры, устанавливать контакты, выступать публично; оформлять необходимый минимум научной и деловой документации; <i>Владеть:</i> навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками ведения деловых переговоров.

3.3. 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.03	Русский язык и культура речи	1	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	

3.4. Язык преподавания: русский.

4. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.04 Физическая культура
Трудоемкость 2 з.е.

4.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины:

1. *Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов*
2. *Биологические и социально-биологические основы физической культуры*
3. Физиологическая характеристика двигательной активности и формирования движений
4. Общая и специальная физическая подготовка
5. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и специалистов

4.2. 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-8	<i>Знать:</i> научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни <i>Уметь:</i> использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни <i>Владеть:</i> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4.3. 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.04	Физическая культура	1	Знания, умения и компетенции , полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	

4.4. Язык преподавания: русский

5. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности
Трудоемкость 2 з.е.

5.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основная задача дисциплины – вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:
создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях.

Краткое содержание дисциплины:

среда обитания; опасные и вредные факторы среды обитания; природные и антропогенные чрезвычайные ситуации; медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности; принципы, методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов среды обитания; основы теории безопасности; методы анализа условий труда и прогноза травматизма; социально-экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.

5.2. 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-6, ОК-9	<i>Знать:</i> - характеристику опасностей системы «человек среда обитания; - основы физиологии человека и рациональные условия его жизнедеятельности; - анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; - методы качественного и количественного анализа опасностей, формируемых в процессе взаимодействия человека со средой обитания, а также стихийных бедствий и катастроф с оценкой риска их проявления; - идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;

	- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; - методы и средства контроля параметров условий жизнедеятельности на конкретном производстве; - методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; - социально-экономические аспекты безопасности жизнедеятельности. <i>Уметь:</i> - создавать оптимальное (нормативное) состояние среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; - проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий среды обитания на их соответствие нормативным требованиям; - эффективно применять средства защиты от негативных воздействий факторов среды обитания; - планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов, не причиняя вреда окружающей природной среде; - анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности технологических процессов и оборудования на стадиях исследования, проектирования, опытной и промышленной эксплуатации, а также опасных факторов, возникающих при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях; - планировать, разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности и устойчивости производственных систем и объектов; <i>Владеть:</i> - оказание первой доврачебной помощи; - использование средств индивидуальной и коллективной защиты от воздействия негативных факторов природного и техногенного характера; - применением различных методов защиты людей от опасных и вредных факторов производственной и бытовой среды. - системным подходом к организации безаварийной работы.
--	---

5.3. 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.05	Безопасность жизнедеятельности	4	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

5.4 Язык преподавания: русский.

6. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.06 Основы права

Трудоемкость 2 з.е.

7.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Формирование у студентов знаний в области права, а также выработка умений применения законодательства при организации работы горнопромышленного предприятия и обеспечения, взаимодействия с органами местного самоуправления, а также правоохранительными органами. Изучение содержания основных законов и других нормативно-правовых актов, определяющих порядок и условия недропользования и формирование способности принятия решений, обоснованных в правовом отношении при недропользовании.

Краткое содержание дисциплины:

Право: социальное назначение, понятие, нормы права и правовые отношения. Понятие системы права. Отрасли права. Горное право как самостоятельная отрасль права.

Источники горного права. Государственное управление отношениями недропользования. Государственный учет месторождений. Право собственности на недра и пользование недрами. Государственная система лицензирования пользования недрами. Экономические механизмы в регулировании отношений недропользования. Рациональное использование и охрана недр. Государственный контроль за разработкой и захоронением радиоактивных отходов и токсичных веществ. Государственный надзор за безопасным ведением работ, связанных с использованием недрами. Федеральный Закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

. Ответственность за нарушение отношений недропользования. 7.2. 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 ОК-5	Знать: Конституцию РФ, ФЗ о недрах, ЗСФ о недропользовании, ЗРС(Я) о недрах, Гражданский кодекс РФ, ЛНПА; Федеральные законы, Законы Субъектов Федерации в области недропользования; Уметь: аргументированно и логически довести свое мнение до заинтересованных лиц; Владеть: профессиональными знаниями и правильно их применять;

7.3. 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.06	Основы права		Знания, умения и компетенции, полученные в среднем	Горно-промышленная экология. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

7. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.Б.07 История Трудоемкость 3 з.е.

6.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мире; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирного исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Краткое содержание дисциплины: Разделы дисциплины: история в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки; Исследователь и исторический источник; Особенности становления государственности в России и мире; Русские княжества, западная Европа и Восток в эпоху средневековья; Россия и мир в XVI-XVII веках; Россия и мир в XVIII-XIX веках; Россия и мир в XX веке; Россия и мир в XXI веке.

6.2. 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	<i>Знать:</i> основные исторические события, факты и деятельность известных исторических личностей. <i>Уметь:</i> соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий. <i>Владеть:</i> представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанных на принципах историзма.

6.3. 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	Знания, умения и компетенции по истории, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Философия.

1.4. Язык преподавания: русский.

8. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.08 Экономика
Трудоемкость 2 з.е.

8.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов необходимого уровня знаний по экономике с тем, чтобы эти знания позволили специалистам правильно оценивать сложные экономические процессы и принимать оптимальные хозяйственные решения.

Содержание дисциплины:

1. *Введение в экономическую теорию:* Блага; потребности ресурсы; экономический выбор; экономические отношения; экономические системы; основные этапы развития экономической теории; методы экономической теории.

2. *Микроэкономика.* Рынок; спрос и предложение; потребительские предпочтения и предельная полезность; факторы спроса; индивидуальный и рыночный спрос; эффект дохода и эффект замещения; эластичность; предложение и его факторы; закон убывающей предельной производительности; эффект масштаба; виды издержек; фирма; выручка и прибыль; принцип максимизации прибыли; предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли; эффективность конкретных рынков; рыночная власть; монополия; монополистическая конкуренция; олигополия; антимонопольное регулирование; спрос на факторы производства; рынок труда; спрос и предложение труда; заработная плата и занятость; рынок капитала; процентная ставка и инвестиции; рынок земли; рента; общее равновесие и благосостояние; распределение доходов; неравенство; внешние эффекты и общественные блага; роль государства.

3. *Макроэкономика.* Национальная экономика как целое; кругооборот доходов и продуктов; ВВП и способы его измерения; национальный доход; располагаемый личный доход; индексы цен; безработица и ее формы; инфляция и ее виды; экономические циклы; макроэкономическое равновесие; совокупный спрос и совокупное предложение; стабилизационная политика; равновесие на товарном рынке; потребление и сбережения; инвестиции; государственные расходы и налоги; эффект мультипликатора; бюджетно-налоговая политика; деньги и их функции; равновесие на денежном рынке; денежный мультипликатор; банковская система; денежно-кредитная политика; экономический рост и развитие; международные экономические отношения; внешняя торговля и торговая политика; платежный баланс; валютный курс;

4. *Особенности переходной экономики России.* Приватизация; формы собственности; предпринимательство; теневая экономика; рынок труда; распределение и доходы; преобразования в социальной сфере; структурные сдвиги в экономике; формирование открытой экономики.

8.2. 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, ОК-4, УК-4	Знать: -значение слова «экономика», основные задачи экономической науки; - существо концепции ограниченности ресурсов индивида и общества, необходимость выбора; -существо категории «альтернативная стоимость» и ее значение в принятии решений; - значение маржинальных (предельных) величин, существо маржинального (предельного) анализа; -показатели эластичности, их смысл и значение для экономического анализа; - понятие эффекта отдачи от масштаба производства; -содержание совершенной конкуренции, монополии, монополистической конкуренции и олигополии. Уметь: - объяснить существо и формы обмена -объяснить существо закона уменьшающейся маржинальной (предельной) производительности; - анализировать затраты фирмы, знать и понимать условие максимизации прибыли. Владеть: -основными и специальными методами исследования; - методами построения речи и культурой мышления; - современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных навыками делать выводы по результатам расчёта показателей и предлагать решения по их улучшению; - навыками управленческих решений, а также уметь обосновать предложения по управлению экономическими процессами на производстве.

8.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Се-местр 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.08	Экономика	4	Знания, умения и компетенции , полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Экономика и менеджмент горного производства.

8.4. Язык преподавания: русский.

9. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.09 Введение в специальность
Трудоемкость 2 з.е.

9.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

- приобретение знаний в области развития горного дела в России и за рубежом;
- формирование системного представления о специфике горнодобывающих отраслей экономики, динамике развития техники и технологии горных работ в условиях различных общественных отношений;
- воспитание чувства патриотизма и социальной ответственности на примерах конкретных исторических событий и выдающихся деятелей горной промышленности и науки.

Краткое содержание дисциплины:

этапы развития горного дела; структуру мировой минерально-сырьевой базы; историю освоения минеральных ресурсов России и зарубежных стран; горные орудия и средства механизации основных и вспомогательных процессов горных работ на различных этапах развития горного дела; биографию и вклад выдающихся ученых в развитие горного дела; виды горных работ; горные работы и предприятия РФ и РС(Якутия).

9.2. 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-7	Знать: - этапы развития горного дела; - структуру мировой минерально-сырьевой базы; - историю освоения минеральных ресурсов России и зарубежных стран; - горные орудия и средства механизации основных и вспомогательных процессов горных работ на различных этапах развития горного дела; - биографию и вклад выдающихся ученых в развитие горного дела. Уметь: - самостоятельно работать с исторической и технической литературой; - правильно понимать сегодняшние задачи горного дела и перспективы его развития в будущем. Владеть: - горной терминологией; - представлениями о развитии горного дела; - навыками анализа исторических источников.

9.3. 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.0.9	Введение в специальность	2	История ,	Основы горного дела.

9.4. Язык преподавания: русский.

10.АННОТАЦИЯ
Б1.Б.10 Социокультурный модуль

6 зач.ед.

1. Социология

Трудоемкость 2 з.е.

1.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

*Цели:*обеспечить необходимый уровень мировоззренческой подготовки инженеров, способность объективно анализировать общественные процессы и явления.

Краткое содержание дисциплины:

предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки; социологический проект О. Конта; классические социологические теории; современные социологические теории; русская социологическая мысль; общество и социальные институты; мировая система и процессы глобализации; социальные группы и общности; виды общностей; общность и личность; малые группы и коллективы; социальная организация; социальные движения; социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность; понятие социального статуса; социальное взаимодействие и социальные отношения; общественное мнение как институт гражданского общества; культура как фактор социальные изменений; взаимодействие экономики, социальных отношений и культуры; личность как социальный тип; социальный контроль и девиация; личность как деятельный субъект; социальные изменения; социальные революции и реформы; концепция социального прогресса; формирование мировой системы; место России в мировом сообществе; методы социологического исследования.

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	<i>Знать:</i> ключевые понятия социологии; особенности функционирования и развития социальных процессов и явлений основных сфер (подсистем) жизнедеятельности общества – экономической, политической, социальной, духовной; основные концепции социальной структуры, стратификации, социальной мобильности. <i>Уметь:</i> давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам, происходящим в обществе; анализировать и критически оценивать тенденции, противоречия и проблемы различных сфер жизнедеятельности общества, потребности различных социальных групп в той или иной сфере общественной жизни; пользоваться понятийным аппаратом социологии и применять его к анализу реальных социальных процессов и явлений; понимать потребности общества, личности и возможности социокультурного знания в решении возникающих индивидуально-личностных и социальных проблем. <i>Владеть:</i> способами самостоятельной работы с социологической литературой;социологическими методами анализа социальных явлений и 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.Б.10.01	Социология	6	История Основы права Философия	Культурология Психология Экономика и менеджмент горного производства

1.4. Язык преподавания: русский

2. Культурология 2 зач.ед.

2.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели: формирования способности к предвидению социально-экономических и нравственных и экологических последствий профессиональной деятельности; развития способности и интереса к творческой деятельности, потребности в непрерывном самообразовании; овладения нравственными, этическими и социальными нормами, необходимыми для деятельности в интересах общества, формирования личной ответственности и достижения личного успеха.

Краткое содержание дисциплины: структура и состав современного культурологического знания; культурология и философия культуры, социология культуры, культурная антропология; культурология и история культуры; теоретическая и прикладная культурология; методы культурологических исследований; основные понятия культурологии: культура, цивилизация, морфология культуры, функции культуры, субъект культуры, культурогенез, динамика культуры, язык и символы культуры, культурные коды, межкультурные коммуникации, культурные ценности и нормы, культурные традиции, культурная картина мира, социальные институты культуры, культурная самоидентичность, культурная модернизация; типология культур; этническая и национальная, элитарная и массовая культуры; восточные и западные типы культур; специфические и "серединные" культуры; локальные культуры; место и роль России в мировой культуре; тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе; культура и природа; культура и общество; культура и глобальные проблемы современности; культура и личность; инкультурация и социализация.

2.2 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	<i>Должен знать:</i> принципы исторического и социально-философского изучения культуры древнего и современного мира; основные различия и тождественные составляющие локальных культур и процесса их развития; историю возникновения культурных традиций и современное состояние культуры мира. <i>Должен уметь:</i> характеризовать культуру в ее многогранности с учетом социально-культурной специфики на основе различных источников информации; понимать и объяснять явления и процессы формирующиеся в мировой культуре. <i>Должен владеть:</i> методами комплексного исследования фактов и результатов для обобщения, выводов и оценок на основе нравственно-этических и социальных норм; использовать способы и средства для формирования собственной культурной позиции высокого уровня; формировать качество толерантности, интеллигентности, своей личности как будущего многотехнологического субъекта – профессионала.

10.2.3 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.10.02	Культурология	6	Истори Основы права Философия	Конфликтология в профессиональной деятельности. Психология делового общения.

10.2.4. Язык преподавания: русский.

3. Психология 2 зач.ед.

3.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели: заложить понятийную и методологическую основу дальнейшего изучения психологии и будущей профессиональной деятельности, поскольку результаты исследований в области общей психологии – фундаментальная основа развития всех отраслей психологической науки и любой специализации в психологии. Курс психологии призван обеспечить основу для профессионального самоопределения студентов.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет, объект и методы психологии. Место психологии в системе наук. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Индивид, личность, субъект, индивидуальность.

Психика и организм. Мозг и психика. Психика, поведение и деятельность. Основные функции психики. Структура психики. Соотношение сознания и бессознательного.

Познавательные процессы. Ощущение. Восприятие. Представление. Воображение.

Мышление и интеллект. Творчество. Внимание. Память. Эмоциональные и волевые процессы. Общение и речь. Психология личности. Межличностные

отношения. Психология малых

групп. Межгрупповые отношения и взаимодействия.

3.2 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	Знать: предмет, объект психологии, основные методы и отрасли; понятие о психике, её функциях и развитии в онто- и филогенезе; уровни психической активности, роль сознания и бессознательного в регуляции поведения, сущность самосознания; познавательные психические процессы: ощущение, восприятие, мышление, представление, воображение, внимание, память; роль эмоционально-волевых процессов в регуляции поведения человека; основные подходы к определению личности в психологии; основные свойства личности: направленность, темперамент, характер, способности; виды и функции речи, структуру общения; виды групп, феномены групповой динамики. Уметь: применять полученные знания для анализа результатов своей практической деятельности и эффективности общения; давать психологическую характеристику личности (ее темперамента, характера, способностей); учитывать индивидуально-типологические и личностные особенности других людей в общении и деятельности; интерпретировать собственное психическое состояние; самостоятельно работать с литературой по предмету курса. Владеть: понятийно-категориальным аппаратом дисциплины; простейшими приемами психической саморегуляции.

10.3.3 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.10.03	Психология	4	Социология Культурология	П1-П4. Практики

10.3.4. Язык преподавания: русский

11. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.11 Математика

Трудоемкость 15 з.е.

11.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины является получение базовых знаний по всем модулям входящим в данную дисциплину, обучение студентов общематематической культуре (уметь логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических задач и задач, связанных с приложениями математических методов).

Краткое содержание дисциплины: Матрицы. Определитель n -ого порядка. Системы линейных уравнений. Понятие группы, кольца и поля: кольцо многочленов. Поле комплексных чисел на плоскости. Векторные пространства; прямая линия и плоскость; линии второго порядка. Пределы и последовательности. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Аксиоматика теории вероятностей. Основные понятия математической статистики. Основные понятия математической логики, основные понятия теории множеств, основные понятия теории графов, простейшие криптографические шифры.

11.2. 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
ПКВ- 9 ПКВ-10	<i>Знать:</i> определения и свойства математических объектов в этой области; формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложения
	<i>Уметь:</i> анализировать полученные данные, выбирать метод для решения задачи и анализировать полученный результат
	<i>Владеть:</i> навыками анализа и решения профессиональных задач с использованием математики

11.3. 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.11	Математика	1-3	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Физика Геодезия и маркшейдерия. Механика. Специализация

11.4. Язык преподавания: русский

12. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.12 Физика

Трудоёмкость 15 з.е.

12.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью дисциплины является ознакомление студентов с современной физической картиной мира, дать навыки экспериментального исследования физических явлений и процессов, изучить теоретические методы анализа физических явлений, обучить грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми специалисту приходится сталкиваться при эксплуатации новой техники и технологий, а также выработка у студентов основ естественнонаучного мировоззрения и ознакомление с историей развития физики и основных её открытий.

Краткое содержание дисциплины: Физические основы классической механики. Элементы специальной (частной) теории относительности. Основы молекулярной физики и термодинамики. Электростатика, постоянный электрический ток и электромагнетизм. Изложение теории колебаний и волн, механические и электромагнитные колебания. Элементы геометрической и электронной оптики, волновая оптика и квантовая природа излучения. Элементы квантовой физики атомов, молекул и твёрдых тел, элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.

12.2. 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
ПКВ-9 ПКВ-10	В результате изучения дисциплины студент должен: <u>знать</u> : основные физические понятия, смысл физических величин, единицы измерения физических величин; основные законы, модели и методы физики; основные физические приборы, их устройство и физический принцип работы; теорию измерения и связанные с ней теорию погрешностей и элементарные методы обработки результатов измерений; <u>уметь</u> : представлять законы физики в виде математических формул, графиков; анализировать графики и описывать явления на их основании; решать типовые задачи по различным разделам физики; проводить прямые и косвенные измерения, грамотно обрабатывать полученные результаты измерений, записывать результат с учетом погрешности анализировать полученные

	результаты, делать выводы о совпадении результатов экспериментов с тем, что предсказывает теория; распознавать физическую основу устройств, механизмов, а также знать перспективы использования новейших открытий естествознания для построения технических устройств и не разрушающих природу технологий; <u>владеть</u>: методами расчета по основным физическим законам; <u>владеть практическими навыками</u> работы с оборудованием в соответствии с инструкцией или методикой проведения эксперимента.
--	---

12.3. 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	1-2	знания, умения и компетенции по физике, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Горная теплофизика <i>Физика горных пород (для специализации ОГР)</i> Механика Гидромеханика Теплотехника Электротехника Материаловедение Геомеханика

12.4 Язык преподавания русский.

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

13.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством.

Краткое содержание дисциплины: Химия как раздел естествознания. Стехиометрические законы химии. Строение атома и периодическая система Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение молекул. Общие закономерности химических реакций. Растворы. Основы электрохимии. Дисперсные и коллоидные системы. Химия элементов и их соединений. Элементы органической химии. Химическая идентификация и анализ веществ.

13.2. 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 ПКВ-9	В результате изучения дисциплины студент должен: <i>Знать:</i> химическую терминологию и пользоваться ею при описании химических явлений; основные стехиометрические законы, фундаментальные константы, единицы их измерения; особенности протекания и возможности управления ходом химического процесса; строение веществ в конденсированном состоянии; зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки; <i>Уметь:</i> записывать электронную формулу атома любого элемента, валентности и степени окисления, охарактеризовать и предсказывать свойства элемента и его соединений; давать общую характеристику s-, p-, d-элементов, закономерности изменения кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств в периоде и группе; определять термодинамическую устойчивость веществ, направленность процессов, в том числе фазовых, в различных условиях; охарактеризовывать условия равновесного состояния системы и его сдвига; привести механизм электрохимической и химической коррозии и предложить наиболее эффективные

	способы защиты; <i>Владеть:</i> методами расчета по основным стехиометрическим законам: количества вещества, массы, объема газа, молярной массы, молярной массы эквивалента, массовой доли, элементного состава сложного вещества; расчета по химическим уравнениям; тепловых эффектов и скоростей реакций; количественных характеристик растворов электролитов и неэлектролитов: видов концентраций, pH, температуры кипения и замерзания; количественных характеристик окислительно-восстановительных систем, гальванических элементов, в процессах электролиза.
--	--

13.3. 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	2	знания, умения и компетенции по химии, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Геология Горнопромышленная экология Материаловедение Безопасность жизнедеятельности Обогащение полезных ископаемых

14.

13.4. Язык преподавания русский

14.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14 Информатика
Трудоёмкость 6 з.е.

14.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление учащихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия и методы теории информатики, Архитектура ПК, Программные средства реализации информационных процессов, Модели решения функциональных и вычислительных задач, Локальные и глобальные сети. Защита информации, Алгоритмизация и программирование.

14.2. 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-7	<i>Знать:</i> способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности; <i>Уметь:</i> применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности, демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов; <i>Владеть:</i> средствами компьютерной техники и информационных технологий.

14.3. 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	Информатика	1	знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Информационные технологии в горном деле. Компьютерная графика

14.4. Язык преподавания: русский.

15. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе модуля
Б1.Б15. Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
Трудоемкость 8 з.е.

1. Начертательная геометрия и инженерная графика
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов в области начертательной геометрии, инженерной графики.

В результате изучения курса студент должен овладеть знаниями построения чертежа, уметь читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов, уметь на практике применять полученные знания и навыки.

Краткое содержание дисциплины: Традиционные и компьютерные технологии выполнения чертежей. Требования к техническим изображениям. Метод проецирования. Состав изображения. Комплексный чертеж. Стандартные изображения - основные виды, дополнительные виды, аксонометрические изображения. Технический рисунок. Образование поверхностей и их задание на чертеже. Общий алгоритм построения линии пересечения поверхностей. Частные случаи пересечения поверхностей. Построение, обозначение, классификация сечений и разрезов. Общие правила нанесения размеров на чертеже. Предельные отклонения. Виды конструкторских документов. Чертеж общего вида. Чертеж детали, сборочный чертеж, спецификация. Стандарты ЕСКД. Ведение в твердотельное моделирование, Элементы булевой алгебры. Декомпозиция сложных поверхностей. Системы автоматизированного проектирования. Основные примитивы и функции графических пакетов.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКВ-11	<i>Знать:</i> - принципы построения чертежа и основные положения стандартов ЕСКД по выполнению и оформлению чертежей и текстовых документов <i>Уметь:</i> - читать и выполнять технические чертежи, а также текстовую документацию к ним; <i>Владеть:</i> - приемами и навыками выполнения графической документации; навыками пользования справочной литературой.

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.Б15.01	Начертательная геометрия и инженерная графика	3	знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Знания, умения и навыки, приобретенные в курсе, необходимы для изучения общетехнических и специальных дисциплин,

1.4. Язык преподавания русский

2. Компьютерная графика

Трудоемкость 33.е.

2.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели: в результате изучения курса студент должен овладеть знаниями построения чертежа, уметь читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов, уметь на практике применять полученные знания и навыки. Знания, умения и навыки, приобретенные в курсе «Компьютерной графики», необходимы для изучения общетехнических и специальных технических дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Традиционные и компьютерные технологии выполнения чертежей. Требования к техническим изображениям. Метод проецирования. Состав изображения. Комплексный чертеж. Стандартные изображения - основные виды, дополнительные виды, аксонометрические изображения. Технический рисунок. Образование поверхностей и их задание на чертеже. Общий алгоритм построения линии пересечения поверхностей. Частные случаи пересечения поверхностей. Построение, обозначение, классификация сечений и разрезов. Общие правила нанесения размеров на чертеже. Предельные отклонения. Виды конструкторских документов. Чертеж общего вида. Чертеж детали, сборочный чертеж, спецификация. Стандарты ЕСКД. Введение в твердотельное моделирование, Элементы булевой алгебры. Декомпозиция сложных поверхностей. Системы автоматизированного проектирования. Основные примитивы и функции графических пакетов.

2.2. 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
ПКВ-1 ПКВ-2 ПК-22	<i>Должен знать:</i> - принципы построения чертежа и основные положения стандартов ЕСКД по выполнению и оформлению чертежей и текстовых документов <i>Должен уметь:</i> - читать и выполнять технические чертежи, а также текстовую документацию к ним; <i>Должен владеть:</i> - приемами и навыками выполнения графической документации; навыками пользования справочной литературой.

15.2.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Се-мestr 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.Б15.02	Компьютерная графика	6	Информатика	Информационные технологии в горном деле. Проектирование карьеров. Основы автоматизированного проектирования в горном деле

15.2.4. Язык преподавания: русский.

16. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе модуля

Б1.Б.16 Механика

Трудоемкость 15 з.е.

1. Теоретическая механика

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний в области теоретической механики, приобретения навыков, умений самостоятельно строить и исследовать механические модели технических систем..

Краткое содержание дисциплины: связи и их реакции; плоская и пространственная системы сил; пара сил; основные характеристики системы сил; уравнение равновесия; инварианты системы сил; приведение системы сил; трение; кинематика точки; способы задания движения точки; виды движения твердого тела: поступательное, вращательное, плоскопараллельное и сферическое; сложное движение точки и твердого тела; основные законы динамики; дифференциальное уравнение движения точки; геометрия масс; меры механического взаимодействия; основные теоремы динамики; теория гироскопов; основные принципы механики; уравнение Лагранжа для систем с несколькими степенями свободы; колебания систем; уравнения колебаний; исследование собственных и вынужденных колебаний; 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
ПКВ-12 ПКВ-15 ПК-18	<i>Знать:</i> Законы преобразования систем сил; условия равновесия систем сил на плоскости и в пространстве и условия равновесия тел; трения скольжения и сопротивление качению на равновесие тел. Способы задания движения точки и тела, законы определения скоростей и ускорений точек при плоском, сферическом и произвольном движении тела. Основные задачи динамики материальной точки и уравнения движения системы материальных точек. Колебания материальной точки и механической системы. Принцип Даламбера, метод кинетостатики, принцип возможных перемещений, общее уравнение динамики, уравнение Лагранжа второго рода, уравнение равновесия в обобщённых координатах, потенциальное силовое поле. <i>Уметь:</i> Определять силы реакций, действующих на тело, и силы взаимодействия между телами

	системы; определять скорости и ускорения точек тела во вращательном и плоском движениях; определять динамические реакции опор вращающихся тел. Анализировать кинематические схемы механических элементов агрегатов и комплексов, определять их основные динамические характеристики. <i>Владеть:</i> Методами анализа механизмов в статике, кинематике и динамике; критериями выделения основных параметров, влияющих на устойчивую работу установок и агрегатов.
--	--

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.16.01	Теоретическая механика	5	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика. Математика Физика	Материаловедение Прикладная механика Сопротивление материалов Горные машины и оборудование.

1.4. Язык преподавания:русский.

2. Прикладная механика
Трудоемкость 5 з.е.

2. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формировать общее представление по основам инженерного проектирования и эксплуатации механизмов и машин, что позволит им уверенно работать в условиях большой насыщенности производства машинами и механизмами, в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

основы теории механизмов: структура и классификация механизмов; исследование кинематики механизмов аналитическим и графическим методами; динамика механизмов: классификация сил, действующих на звенья механизма; уравнения движения машины в дифференциальной форме и в форме уравнения работ; приведение масс, моментов инерции, сил, мощностей в механизмах; трение в кинематических парах;

детали машин: критерии работоспособности деталей машин; соединения, механические передачи, детали передач, амортизаторы и корпусные детали –

конструктивные формы, основы расчета и конструирования, технико-экономические характеристики, область рационального применения.

2.2. 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
ПКВ-12 ПКВ-15 ПК-18	<i>Знать:</i> -структуру и классификацию механизмов; -исследование кинематики механизмов; -динамику механизмов; -классификацию сил, действующих на звенья механизма; -уравнения движения машины; -критерии работоспособности деталей машин; -механические передачи; -соединения деталей машин. <i>Уметь:</i> -исследовать кинематику машин аналитическим и графическим методами; -производить расчет моментов инерции, сил, мощностей в механизмах; -производить расчет соединений и передач деталей машин. <i>Владеть:</i> -основами расчета и конструирования деталей машин и механизмов; -рациональным применением деталей машин и механизмов при освоении потенциала недр.

2.3. 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.16.02	Прикладная механика	5	Теоретическая механика. Начертательная геометрия и инженерная графика. Материаловедение.	Горные машины и оборудование.

2.4. Язык преподавания русский

3. Сопротивление материалов
Трудоемкость 53.е.

16.3. 1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются усвоение студентами знаний, умений и навыков в области механики, умение использовать на практике полученные базовые знания, методы и алгоритмы исследования.

Краткое содержание основные понятия и допущения; растяжение и сжатие стержня; механические характеристики материалов; расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии; напряженное и деформированное состояния в точке; гипотезы прочности и пластичности; геометрические характеристики плоских сечений; сдвиг; кручение: расчеты на прочность и жесткость; изгиб прямых брусьев: определение напряжений и перемещений, расчеты на прочность и жесткость; сложное сопротивление; расчет статически неопределимых балок; устойчивость сжатых стержней; динамические нагрузки и напряжения

**16.3.2. 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
ПКВ-12 ПКВ-15 ПК-18	<i>Знать:</i> основные предпосылки сопротивления материалов, его объекты, внутренние силы и напряжения, простые и сложные деформации; методы построения эпюр внутренних силовых факторов; методы расчета статически определимых и неопределимых стержневых систем, продольно-поперечного изгиба и устойчивости стержней, их несущих способностей. <i>Уметь:</i> применять методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем; методы измерения прочностных характеристик твердых тел. <i>Владеть:</i> методами расчета простейших элементов строительных конструкций, зданий и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость при расчетных нагрузках, заданных размерах и свойствах материалов, а также производить подбор сечения элементов строительных конструкций.

16.3.3. 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.16.03	Сопротивление материалов	5	Теоретическая механика. Начертательная геометрия и инженерная графика. Материаловедение.	Горные машины и оборудование. Физика горных пород Геомеханика

16.3.4. Язык преподавания русский

17. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.17Теплотехника

Трудоемкость 53.е.

17. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формирование у студентов знаний, умений и навыков в областях деятельности теплотехники для обеспечения эффективности производственной и других видов деятельности; дать необходимые инженеру сведения о характере теплотехнических процессов, их физических основах и методах расчета.

Краткое содержание. Предмет теплотехники. Связь с другими отраслями знаний. Основные понятия и определения. Термодинамика: смеси рабочих тел, теплоемкость, законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы, реальные газы и пары, термодинамика потоков, термодинамический анализ теплотехнических устройств, фазовые переходы, химическая термодинамика. Теория теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена. Основы массообмена. Теплоемкостные устройства. Топливо и основы горения. Теплогенерирующие устройства, холодильная и криогенная техника. Применение теплоты в отрасли. Охрана окружающей среды. Основы энергосбережения. Вторичные энергетические ресурсы. Основные направления экономии энергоресурсов.

17.2. 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
ПКВ-12 ПК-16	<i>Знать:</i> основные законы термодинамики и наиболее важные их следствия; место и причины возникновения различных тепло- и массообменных процессов; основные виды тепловых машин (двигатели внутреннего сгорания, холодильные машины, турбинные установки) и теплообменных аппаратов. <i>Уметь:</i> применять законы термодинамики для оценки параметров технических систем при различных физических условиях; проводить расчеты теплового режима в целях оптимизации элементов технических систем; осуществлять выбор материалов для обеспечения тепловой защиты объектов современной техники. <i>Владеть:</i> лабораторным оборудованием по определению основных тепловых характеристик вещества - теплоемкости, теплопроводности.

17.3. 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.17	Теплотехника	6	Физика	Разрушение горных пород взрывом. Горная теплофизика

17.4. Язык преподавания русский

18. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.18Электротехника

Трудоемкость 6 з.е.

18. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: овладение научными знаниями по основным вопросам электротехники и тем самым обеспечение базовой электротехнической подготовкой.

Краткое содержание: электрические и магнитные цепи; электрические цепи постоянного тока; цепи однофазного синусоидального тока; трехфазные цепи; магнитные цепи; электрические измерения и приборы; трансформаторы; асинхронные машины; синхронные машины; машины постоянного тока; элементная база электронных устройств; электронные устройства; импульсная и цифровая техника; электроснабжение потребителей; электропривод машин и механизмов.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКВ-13 ПКВ-14 ПК-16	<i>Должен знать:</i> основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе; последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока; единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей; сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; основные законы электротехники правила графического изображения и составления электрических схем; условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки; правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

	<i>Должен уметь:</i> контролировать выполнение заземления, зануления; пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации. <i>Должен владеть:</i> правилами снятий электрических измерений; контролем над заземлением и занулением; правилами безопасной эксплуатации электрооборудования и приборов.
--	---

18.3. 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	Электротехника	7	Физика	Электроснабжение открытых горных работ Горные машины и оборудование

18.4. Язык преподавания русский.

19. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация

Трудоемкость 3 з.е.

19. 1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: заключается в формировании у студентов знаний, умений и навыков по выбору оптимальных по точности методов измерения и приборов измерительной техники, анализа результатов измерений, а также базовых знаний в области стандартизации и подтверждения соответствия продукции и услуг.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- усвоение терминов, понятий и определений в области метрологии, стандартизации и сертификации;

развитие умений и навыков инженерного подхода для овладения методами обработки результатов измерений.

закрепление знаний способов упорядочения параметров и характеристик продукции и услуг для обеспечения их совместимости и взаимозаменяемости; а также путей обеспечения высокого качества продукции и услуг.

развитие навыков работы с нормативно-техническими документами при самостоятельном решении инженерных и исследовательских задач.

Краткое содержание: основные понятия метрологического и инженерного эксперимента; характеристики средств измерений; оценка погрешностей при измерениях; организационные, научные и методические и правовые основы метрологического обеспечения; основные положения законов РФ «Об обеспечении единства измерений», «О техническом регулировании»; структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения; формы подтверждения соответствия продукции и услуг, их цели и объекты, термины и определения в области сертификации и декларирования, роль подтверждения соответствия в повышении качества продукции и развитии экономики России на международном, региональном и национальном уровнях; качество продукции и защита потребителя; схемы и системы сертификации; условия осуществления сертификации; правила и порядок проведения сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий; сертификация услуг; сертификация систем качества; правовые основы стандартизации; международная организация по стандартизации (ИСО); основные положения государственной системы стандартизации ГСС; научная база стандартизации; определение оптимального уровня унификации и стандартизации.

19.2. 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
ПКВ-3 ПКВ-4 ПК-16	<i>Должен знать:</i> причины появления, источники и способы уменьшения погрешностей измерений,

	правила обработки результатов измерений, методы обеспечения единства измерений, основные нормативные документы в области метрологии и технического регулирования. <i>Должен уметь:</i> обрабатывать результаты измерений, исключать систематические и оценивать случайные погрешности, проводить поверку и калибровку средств измерения, применять нормативно-техническую документацию в области метрологии и технического регулирования в своей профессиональной деятельности. <i>Должен владеть:</i> методиками обработки однократных и многократных измерений, проведения поверки и калибровки.
--	---

19.3. 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.19	Метрология, стандартизация и сертификация	7	Знания, умения и навыки общеобразовательных дисциплин.	Общетехнические и профессиональные дисциплины

19.4. Язык преподавания русский.

20. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.20Материаловедение

Трудоемкость 5 з.е.

20. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

*Цель:*приобретение студентами знаний об основных материалах, применяемых в горном машиностроении, методах управления их свойствами и рационального выбора материалов для деталей машин и инструмента.

Краткое содержание:

строение веществ; фазы и фазовые превращения; диаграмма состояния сплавов; полимерные вещества: состав, строение и структура; композиционные материалы; свойства веществ и материалов в основных физико-химических процессах; технологические и потребительские свойства; способы воздействия на свойства веществ и материалов; общие требования безопасности при применении веществ и материалов; металлы и сплавы на их основе; металлические порошковые материалы; композиционные материалы с металлической матрицей; металлические стекла; защита металлов от коррозии; материалы из органических веществ, неорганические полимерные материалы; ситаллы; полимерные пластические материалы (пластмассы); полупроводниковые материалы; пленкообразующие материалы.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержаниеи коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКВ-5 ПКВ-6 ПК-15	<i>Должен знать:</i> основные, технологические и эксплуатационные свойства материалов, используемых при изготовлении горного оборудования, инструмента и конструкций; теорию строения материалов; структуру и свойства металлов, сплавов, неметаллических и композиционных материалов; методы регулирования свойств материалов. <i>Должен уметь:</i> производить выбор материалов для различных деталей машин, конструкций и инструмента; составлять графики работ и перспективные планы , инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными нормами; использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий. <i>Должен владеть:</i> -первичным учетом выполненных работ при эксплуатации и ремонте горного оборудования; навыками организации научно-исследовательских работ.

20.3. 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	Материаловедение	6	Физика Химия Сопротивление материалов	Общетехнические и профессиональные дисциплины.

20.4. Язык преподавания:русский.

21. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.21Геология

Трудоемкость 10 з.е.

21. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: является теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов (горных инженеров) в области геологии в такой степени, чтобы они могли свободно разбираться в основных вопросах геологии (форма и размеры Земли, геологический возраст, структуры и строение земной коры, геологические процессы и т.д), геологии полезных ископаемых, минералогии и петрографии, читать геологические карты, разрезы, отчеты. Уметь правильно составлять совместно со специалистами геологами технические задания на разработку месторождений твердых полезных ископаемых.

Краткое содержание:

геохронологическая и стратиграфическая шкала; методы определения относительного и абсолютного возраста; геологические процессы; магматизм, метаморфизм; структурные элементы земной коры и литосферы; геологическая деятельность гидросферы; водно-физические свойства горных пород; строение подземной гидросферы; инженерно-геологические свойства горных пород; инженерная геодинамика; инженерно-геологическое обеспечение горных работ; инженерно-геологические исследования при разработке МПИ; месторождение, руда, кондиции; генетические типы месторождений полезных ископаемых.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержанием коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-9	<i>Должен знать:</i> - строение Земли и земной коры; - вещественный состав земной коры, ее основные структурные элементы, формы залегания горных пород; - основные геологические процессы и результаты их деятельности; - происхождение, и виды подземных вод, основы их динамики; - методы прогнозирования гидрогеологических условий при строительстве и эксплуатации горнодобывающих предприятий; способы борьбы с водопритоками в горные выработки; - основы инженерной петрографии и инженерно-геологического изучения массивов горных пород; - условия образования месторождений полезных ископаемых различных геологических типов; - методы разведки и показатели предпроектной оценки месторождений полезных ископаемых;

	- основные задачи геолого-промышленной оценки месторождений; - характер влияния на окружающую среду ведение горных работ и мероприятий, направленные на защиту окружающей среды. <i>Должен уметь:</i> - работать с текстовой и графической геологической документацией; прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку производства горных работ и их влияние на окружающую среду; - определять по диагностическим признакам пороодообразующие и рудные минералы, а также наиболее распространенные горные породы и их генезис; - оценивать влияние геологических процессов на изменение свойств пород при ведении горнодобычных работ; - выполнять простейшие расчеты водопритоков в горные выработки; - выбирать инженерные мероприятия, предотвращающие возникновение горно-геологических явлений; - определять морфологические и качественные характеристики месторождений; - определять запасы полезных ископаемых; - составлять описания месторождений и рудных тел по графическим и табличным данным разведки; <i>Должен владеть:</i> - навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых; - работы с геологической документацией, способами инженерно-геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно-строительных работ.
--	---

21.3. 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	Геология	4,5	Физика Химия	Общетехнические и профессиональные дисциплины.

21.4. Язык преподавания: русский.

22. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.22Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

Трудоемкость 6 з.е.

22. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

*Цель:*знания об основных опасностях на горных предприятиях, о мероприятиях по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, повышению безопасности горного производства, значении безопасности и горноспасательного дела в современном горном производстве при строительстве и управлении безопасностью работ на горнодобывающих предприятиях.

Краткое содержание:

Законодательные основы обеспечения безопасности горного производства; общие требования безопасности к объектам горного производства при проектировании, строительстве и эксплуатации; требования промышленной санитарии горного производства; безопасность основных и вспомогательных процессов горного производства; аварии горного производства; методы предупреждения и ликвидации аварий; структура и действия горноспасательных частей при ликвидации аварий; приборно-аппаратная база, обеспечения безопасности ведения горных работ; социально-экономические вопросы безопасности горного производства.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержаниеи коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-10 ПСК-3-1 ПСК-1-5	<i>Должен знать:</i> руководящие документы, регламентирующие обеспечение безопасности при ведении работ; организацию и управление безопасностью труда на горнодобывающих предприятиях; требования безопасности при ведении основных процессов открытых горных работ, при работе технологического оборудования, при эксплуатации электроустановок, воздушных и кабельных линий электропередач; виды аварий на карьерах, мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации последствий аварий; основы горноспасательного дела. <i>Должен уметь:</i> пользоваться средствами защиты органов дыхания и другими средствами индивидуальной защиты; составлять и работать с планом ликвидации аварий; проводить анализ различных производственных ситуаций и обстоятельств несчастных случаев на производстве;

	идентифицировать неблагоприятные факторы горного производства. <i>Должен владеть:</i> работы с основными нормативными документами (ЕПБ при ПР, ЕПБВР, ГОСТы, ПТЭ, ПУЭ, ПТБ).
--	---

22.3. 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.22	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	10	Основы горного дела Аэрология горных предприятий Геомеханика Горные машины и оборудование Процессы открытых горных работ Технология и комплексная механизация открытых горных работ	Дисциплины специализации и практики

22.4. Язык преподавания:русский.

23. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.23Аэрология горных предприятий

Трудоемкость 5 з.е.

23. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:- получение студентами знаний о закономерностях движения воздуха и переноса вредных и опасных примесей в вентиляционных системах, о назначении и функциях систем вентиляции горных предприятий, ее роли в обеспечении безопасности ведения горных работ и организации технологических процессов;

-выработка умений и навыков проектирования вентиляции (проветривания) горных предприятий, использования современных способов и технических средств контроля и нормализации параметров производственной атмосферы в своей профессиональной деятельности.

Краткое содержание:

Атмосфера горных выработок, нормативные требования к ее состоянию. Способы и средства нормализации состава атмосферы и производственного микроклимата. Особенности вентиляции объектов горного производства и подземного строительства. Основные законы аэромеханики горных предприятий. Основы аэрогазодинамики и динамики аэрозолей горных выработок. Способы, съемы и методы проектирования вентиляции при ведении подземных горных работ. Способы, схемы и методы проектирования вентиляции при открытых горных работах. Способы, схемы и методы проектирования вентиляции при строительстве подземных сооружений. Контроль параметров атмосферы горных выработок.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 ПСК-3-1 ПСК-1-5	<i>Должен знать:</i> основные параметры, свойства и состав атмосферы горных выработок (шахт и карьеров); основные законы аэромеханики горных предприятий; основные схемы и методы вентиляции при ведении подземныхиоткрытых горных работ <i>Должен уметь:</i> подбирать схемы и способы проветривания подземных горных выработок и карьеров; выполнять необходимые инженерные расчёты (в том числе с использованием ПЭВМ) вентиляционных сетей, способов и средств доставки воздуха, определения его необходимого количества в местах потребления, депрессии, производительности вентилятора; предвидеть изменения условий

	работ и в короткие сроки принимать правильные решения по обеспечению рабочих мест требуемым количеством чистого воздуха и организации эффективного удаления вредных газов и пыли; использовать современную контрольно-измерительную аппаратуру. <i>Должен владеть:</i> навыками и методами проектирования вентиляции участков и шахты (рудника) в целом, подземных сооружений, дегазации, вентиляции карьера; отраслевыми нормативно-методическими документами в области проветривания объектов горного производства; навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой.
--	---

23.3. 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.23	Аэрология горных предприятий	11	Основы горного дела Геомеханика Процессы открытых горных работ	Дисциплины специализации и практики.

23.4. Язык преподавания: русский.

24. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б24Технология и безопасность взрывных работ

Трудоемкость 8 з.е.

24. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

*Цель:*приобретение необходимых знаний по основным вопросам технологии и безопасному ведению взрывных работ, с усвоением основных понятий, правил, способов и закономерностей и средств взрывного разрушения горных пород.

Краткое содержание:

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

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

Планируемые результаты освоения программы(содержаниеи коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 ПК-11 ПК-20	<i>Должен знать:</i> 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 ЕПБ при взрывных работах. <i>Должен уметь:</i> производить необходимые расчеты при составлении паспорта и проекта БВР; составлять необходимую производственную документацию при хранении, получении, перевозке, уничтожению ВМ. <i>Должен владеть:</i> горной и взрывной терминологией;

	навыками работы на ЭВМ; основными нормативными документами (ЕПБВР, инструкции по хранению ВМ, перевозке ВМ и др.).
--	---

24.3. 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	Технология и безопасность взрывных работ	11	Основы горного дела Геомеханика Горные машины и оборудование Процессы открытых горных работ Технология и комплексная механизация открытых горных работ	Дисциплины специализации и практики.

24.4. Язык преподавания:русский.

25. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б25Геомеханика

Трудоемкость 8 з.е.

25. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: получение знаний фундаментальных принципов и закономерностей возникновения и развития геомеханических процессов в земной коре при ведении горных работ; системное изучение свойств горных пород и влияния изменения их под воздействием природных процессов и горных работ; изучение методов определения физико-механических свойств горных пород; приобретение навыков моделирования геомеханических процессов

Краткое содержание:

естественное напряженное состояние массива горных пород; изменение напряженного состояния массива горных пород при ведении открытых горных работ; деформаций массивов горных пород при открытой разработке месторождений; условия предельного равновесия массива горных пород в откосах; призма возможного обрушения, виды поверхностей скольжения; коэффициент запаса устойчивости инженерные методы расчета устойчивости откосов; устойчивость откосов, нагруженных весом тяжелого оборудования.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 ПК-2 ПСК-3-1 ПСК-1-1 ПСК-1-2	<i>Должен знать:</i> горную терминологию по всем разделам дисциплины; основные нормативные документы; физическую суть основных понятий в геомеханике: «напряжение», «горное давление», физические модели деформирования массива, процессы разрушения массива, виды динамического проявления «горного давления»; прочностные и деформационные свойства массива горных пород и методы их определения; процессы формирования напряжений и деформации горных пород в зонах влияния горных выработок и ведения добычных работ. <i>Должен уметь:</i> пользоваться методами расчёта по распределению напряжений вокруг горных выработок, предельных размеров обнажений, массива пород, параметров конструктивных элементов системы разработки;

	использовать методики по прогнозу сдвижения горных пород и динамическому проявлению горного давления. <i>Должен владеть:</i> навыками обработки геомеханической информации, и её интерпретации в связи с развитием горных работ на предприятии; навыками применения способов и мероприятий по вопросам разгрузки массива, предупреждению горных ударов и внезапных выбросов пород.
--	--

25.3. 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	Геомеханика	9	Геология Основы горного дела Физика горных пород Сопротивление материалов	Дисциплины специализации и практики.

25.4. Язык преподавания:русский.

26. АННОТАЦИЯ
к модулю Б1.Б.26 «Основы горного дела»
Трудоемкость 143.е.

1. Открытая геотехнология
Трудоемкость 73.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формирование у студентов представления о будущей профессии, получение базовых знаний об основных принципах добычи полезных ископаемых открытым способом.

Краткое содержание:

Сущность, преимущества и недостатки открытого способа добычи полезных ископаемых, основная терминология. Объекты и условия применения открытых горных работ. Понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах. Периоды и этапы открытых горных работ. Элементы карьера. Главные параметры карьера. Элементы уступа. Понятие о вскрышных породах и коэффициентах вскрыши. Конструкция рабочих и нерабочих бортов, устойчивость откосов бортов. Унифицированные изображения элементов карьера. Понятие о комплексной механизации открытых горных работ. Способы подготовки горных пород к выемке. Технологическая характеристика основных видов выемочного оборудования. Забои выемочно-погрузочных машин. Основные виды карьерного транспорта и их технологическая характеристика. Отвалообразование и складирование полезного ископаемого. Вскрытие карьерных полей. Вскрывающие горные выработки. Понятие о системах открытой разработки месторождений полезных ископаемых. Основные мероприятия по защите окружающей среды при ведении открытых горных работ. Рекультивация нарушенных земель.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 ПК-3	<i>Должен знать:</i> сущность, основные понятия и используемую терминологию при ведении открытых горных работ; этапы открытой разработки месторождений полезных ископаемых; системы разработки, способы и схемы вскрытия месторождений полезных ископаемых в различных горно-геологических условиях; общие сведения об основных технологических и вспомогательных процессах открытых горных работ и их механизации;

	унифицированные изображения элементов карьера, уступа применяемые на чертежах открытых горных работ. <i>Должен уметь:</i> определять главные параметры карьера и параметры системы разработки для простых природных условий; определять параметры вскрывающих и подготовительных горных выработок; обосновывать вскрытие и систему разработки месторождения в простых природных условиях; графически изображать элементы карьера, уступа и системы разработки. <i>Должен владеть:</i> горной терминологией; методами и навыками решения задач открытых горных работ для простых природных условий.
--	---

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.26.01	Открытая геотехнология	10	Геология Физика Начертательная геометрия и инженерная графика	Дисциплины специализации и практики.

1.4. Язык преподавания:русский.

2. Подземная геотехнология
Трудоемкость 53.е.

2. 1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: формирование у студентов представления о будущей профессии, получение базовых знаний об основных принципах добычи полезных ископаемых открытым способом.

Краткое содержание:

сущность добычи полезных ископаемых подземным способом; элементы подземных горных разработок, деление шахтных полей на части, подземные горные выработки, вскрытие пластовых и рудных месторождений, системы разработки пластовых и рудных месторождений; горнопроходческие работы; технология и организация очистных работ; процессы охраны и поддержания подземных выработок, крепи горных выработок; очистные и проходческие комбайны, угольные струги, бурильные машины; погрузочные машины; внутришахтный транспорт; шахтный водоотлив; процессы в околоствольном дворе; рудничный подъем, комплексы поверхности шахт и рудников; состав атмосферы горных выработок; допустимые уровни концентрации компонентов рудничной атмосферы, законы движения воздуха в горных выработках, способы и схемы вентиляции подземных горных выработок

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

Планируемые результаты освоения программы(содержаниеи коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 ПК-3	<i>Должен знать:</i> -сущность, основные понятия и используемую терминологию при ведении подземных горных работ; -этапы подземной разработки месторождений полезных ископаемых; -системы разработки, способы и схемы вскрытия месторождений полезных ископаемых в различных горно-геологических условиях; <i>Должен уметь:</i> -подсчитать запасы полезного ископаемого; -выбрать способ разработки месторождения; -определять параметры вскрывающих и подготовительных горных выработок; -обосновывать вскрытие и систему разработки месторождения в простых природных условиях; -производить расчеты основных производственных процессов подземных горных работ; -выбор средств комплексной механизации и т.д.; -графически изображать элементы шахтного поля, вскрывающих выработок и системы разработки. <i>Должен владеть:</i> -горной терминологией; -методами и навыками решения задач подземных горных работ.

2.3. 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.26.02	Подземная геотехнология	6	Геология Физика Начертательная геометрия и инженерная графика	Дисциплины специализации и практики.

2.4. Язык преподавания: русский.

3. Строительная геотехнология Трудоемкость 2 з.е.

3.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: являются формирование у студентов представления о будущей профессии и получении базовых знаний об основных принципах строительной геотехнологии и роли горных машин и оборудования в реализации процессов строительной геотехнологии.

Краткое содержание:

Способы и схемы строительства горных выработок. Основные влияющие факторы. Выбор и обоснование формы и размеров поперечного сечения горных выработок. Требования к размерам поперечного сечения выработок.

Строительство горизонтальных выработок в однородной крепкой породе буровзрывным способом. Технологический процесс СГВ. Средства механизации бурения шпуров и их классификация. Факторы, влияющие на эффективность БВР.

Основные расчеты параметров БВР. Основные расчеты параметров БВР. Погрузка породы. Крепление горных выработок. Особенности проведения штреков по неоднородным породам БВС. Технологические схемы СГВ.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 ПК-3	<i>Должен знать:</i> классификацию объектов строительной геотехнологии и способы строительства горных выработок; основы разрушения горных пород; процессы и технологии строительства горных выработок; осуществлять выбор и обоснование средств механизации и расчет графиков организации горно-проходческих работ.

	<i>Должен уметь:</i> ориентироваться в научно-технической литературе по технологии строительства горных выработок; оценивать влияние свойств горных пород и строительных материалов, а также состояния породного массива на выбор технологии и механизации процессов строительной геотехнологии. <i>Должен владеть:</i> отраслевыми правилами безопасности ; методами расчета параметров организации горно-проходческих работ; методиками расчета крепей горных выработок; способами и методами проведения горных выработок и определения их основных параметров.
--	---

3.3. 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.26.03	Строительная геотехнология	11	Геология Физика Начертательная геометрия и инженерная графика	Дисциплины специализации и практики.

3.4. Язык преподавания: русский.

27. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.27 Обогащение полезных ископаемых

Трудоемкость 5 з.е.

27.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели: изучение закономерностей разделения полезных ископаемых в соответствии с их минералогическим составом на ценные компоненты и пустую породу, а также производственных процессов и аппаратуры для этого разделения.

Краткое содержание дисциплины:

Сущность обогащения полезных ископаемых; взаимосвязь производственных процессов добычи и переработки полезных ископаемых; методы и схемы обогащения, показатели обогащения, характеристики обогатимости; усреднение качества полезного ископаемого на обогатительных фабриках; дробление, измельчение, грохочение, ситовой анализ, характеристики крупности; типы грохотов и их эксплуатация; типы дробилок, область их применения и расчет производительности, типы мельниц; гравитационные, магнитные и электрические методы обогащения, флотация; водовоздушное и хвостовое хозяйство; обезвоживание; водоснабжение; гидравлический и пневматический транспорт обогатительных фабрик; потери в отходах; требование обогатительной фабрики к качеству добываемого сырья.

27.2. 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 ПКВ-7	<i>Знать:</i> роль и место методов обогащения при переработке углей, руд черных, цветных и редких металлов, строительного минерального и горно-химического сырья, продуктов техногенного происхождения; теоретические основы методов обогащения; конструкции, технические характеристики, эксплуатационные данные оборудования и аппаратов, применяемых при обогащении полезных ископаемых; принципы построения технологических схем с учетом особенностей вещественного состава различного сырья, экономических и экологических факторов. <i>Уметь:</i> составлять технологические схемы обогащения полезных ископаемых; производить расчет показателей качества обогащения. <i>Владеть:</i> теорией процессов обогащения; технологией применения различных методов обогащения.

27.3. 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	Обогащение полезных ископаемых	7	Геология Химия Основы горного дела Физика горных пород	Экология горного производства ГИА

27.4. Язык преподавания: русский.

28. АННОТАЦИЯ
к модулю Б1.Б.28 «Геодезия и маркшейдерия»
Трудоемкость 7 з.е.

1. Геодезия
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

формировать общее представление о средствах и методах геодезических работ при топо-графо-геодезических изысканиях, об использовании готовых планово-картографических материалов при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве подземных объектов и эксплуатации горнодобывающих предприятий в про-изводственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Краткое содержание:

определение положения точки на земной поверхности и ориентирование линий; угловые и линейные измерения; погрешности измерений; геодезические сети и съемка; теодолитная съемка; геометрическое нивелирование; топографические съемки; топографические задачи, решаемые по топографическому плану; геодезические работы при строительстве сооружений и горных предприятий.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-7	<i>Должен знать:</i> основные понятия о форме и размерах Земли; использование карт и планов при решении инженерных задач; методы построения опорных геодезических сетей; геодезические приборы, методы выполнения измерений с ними; способы определения площадей участков местности. <i>Должен уметь:</i> решать геодезические задачи по планам и картам; использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений; определять площади земельных участков. <i>Должен владеть:</i> терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.28.01	Геодезия	6	Основы горного дела Начертательная геометрия и инженерная графика	Дисциплины специализации и практики.

1.4. Язык преподавания: русский.

2. Маркшейдерия
Трудоемкость 43.е.

2. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

приобретение студентами основ знаний и навыков работы с геодезическими приборами, маркшейдерскими планами, выполнения маркшейдерских съемок, нивелирных работ и обработки результатов измерений, создания инженерных проектов, перспективного и текущего планирования горных работ, оперативного подсчета запасов полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ, охраны подрабатываемых объектов.

Краткое содержание:

Предмет и содержание курса. Объекты маркшейдерских съемок; методы и средства производства маркшейдерских измерений, их анализ и обработка; опорные и съемочные сети; ориентирно-соединительные съемки; спутниковые и лазерные системы для производства маркшейдерских измерений, их анализ и обработка; ведение маркшейдерской документации; перенос геометрических элементов с проекта в натуру, маркшейдерский контроль

за их осуществлением; маркшейдерское обеспечение охраны недр и экологической безопасности при недропользовании; анализ точности маркшейдерских съемок; погрешность измерений горизонтальных и вертикальных углов и линий; определение погрешности гео-метрического и тригонометрического нивелирования; накоплению погрешности в полиго-нометрических и нивелированных ходах; предрасчет погрешности ориентирно-соединительных съемок; сдвижение горных пород и земной поверхности под влиянием горных разработок.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	<i>Должен знать:</i> Системы координат и высот и системы ориентирования;

ПК-7 ПК-22	разграфку маркшейдерских планов; способы изображения рельефа на топографических планах; принципы и методы построения маркшейдерских опорных и съемочных сетей на поверхности и в подземных горных выработках; устройство приборов для измерения углов, расстояний и превышений; основные источники погрешностей при измерениях; методы топографических съемок; горизонтальные соединительные съемки; вертикальные соединительные съемки; методы задания направлений горным выработкам в горизонтальной и вертикальной плоскости; методы маркшейдерских съемок горных выработок; методы определения объемов выполненных горных работ; методы проведения горных выработок встречными забоями; предрасчет погрешностей смыкания встречных забоев горных выработок. <i>Должен уметь:</i> определять координаты и высоты объектов по топографическим планам; вычислять координаты объектов по результатам измерений; выполнять поверки геодезических приборов; выполнять измерения углов, расстояний, превышений и обрабатывать их результаты; производить тахеометрическую съемку и наносить ее результаты на план; составлять проекты ответственных маркшейдерских работ; выполнять исполнительную съемку; определять объемы выполненных горных работ <i>Должен владеть:</i> Приборами для измерения углов, длин линий, превышений; умение обрабатывать результаты измерений.
-----------------------	---

2.3. 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.28.02	Маркшейдерия	13	Геология Начертательная геометрия и инженерная графика Основы горного дела Геодезия Процессы ОГР, ТиБВР	Дисциплины специализации и практики.

2.4. Язык преподавания:русский.

29. АННОТАЦИЯ
к модулю Б1.Б.29 «Специализация»

Трудоемкость **30 з.е.**

1. *Проектирование шахт*

Трудоемкость **7 з.е.**

29.1. 1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

- получение теоретических знаний о процессе проектирования карьеров, которое включает в себя изучение принципов и методов проектирования, методологии синтеза новых технических объектов, выработки проектных решений, а также принципов проектирования шахты как объекта горнодобывающего комплекса, включая исследование взаимодействия создаваемых горных предприятий с окружающей естественной средой и взаимосвязанными промышленными объектами и системами, а также проектирование технологических схем и процессов.

Краткое содержание:

Организация проектирования горных предприятий; содержание проектов строительства и реконструкции горных предприятий; методы выполнения проектных работ; основные методические принципы синтеза технологической схемы шахты, рудника; конструирования рациональной технологии сети горных выработок; обоснование структур механизации работ; основные принципы автоматизированного проектирования предприятий по подземной разработке месторождений полезных ископаемых; оценка качества проектных решений.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-19 ПК-20 ПК-21 ПК-22 ПСК-1-3 ПСК-1-2 ПСК-1-4	<i>Должен знать:</i> - этапы освоения месторождений полезных ископаемых; - методы определения производительности и границ шахты; - государственные нормативные акты, регламентирующие принятие проектных решений; - состав проектной документации для разработки месторождения; - методы календарного планирования горных работ; - состав горной части проектной документации и порядок её выполнения; - перечень проектных документов по определению границ, производительности шахты и календарному планированию горных работ. <i>Должен уметь:</i> - самостоятельно анализировать проектную документацию; - применять терминологию, лексику и основные понятия; - принимать обоснованные проектные решения и определять основные проектные показатели; - определять экономическую эффективность реализации

	проектных решений; - проводить анализ нормативной горной документации на соответствие требованиям законодательства в сфере недропользования и охраны недр; - определять производительность и границы шахты; - осуществлять построение плана шахты на конец отработки; - проводить горно-геометрический анализ развития рабочей зоны шахты; - осуществлять календарное планирование горных работ. <i>Владеть:</i> - методами принятия и оценки проектных решений; - методами определения границ; - методами определения направления развития горных работ; - методами определения производительности; - методами календарного планирования горных работ.
--	---

29.1.3. 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.29.01	Проектирование шахт	11	Начертательная геометрия и инженерная графика Процессы ОГР Технология и комплексная механизация ОГР Горные машины и оборудование	Компьютерное моделирование пластовых месторождений. П2.П.4 Преддипломная практика. ГИА Государственная итоговая аттестация.

29.1.4. Язык преподавания:русский.

2.Комплексное освоение недр
Трудоемкость 3з.е.

29.2. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

состоит в получении и усвоении студентами знаний теоретического и прикладного характера о методах оценки георесурсного потенциала; тенденциях и направлениях комплексного использования недр как нового, видоизменяемого ресурса жизнеобеспечения общества; основных принципах интегрирования различных технологий добычи полезных ископаемых (открытой, подземной, комбинированной, физико-химической) по критерию полноты освоения георесурсов. Дисциплина призвана

дополнить объем полученных знаний по различным технологиям разработки и переработки месторождений твердых полезных ископаемых наиболее индустриальным и перспективным способом управляемого воспроизводства ресурсов недр, в том числе путем перевода потенциальных георесурсов в реальные.

Краткое содержание:

Введение. Цель и задачи курса. Терминология. Структура курса, его связь с другими дисциплинами, роль и место дисциплины в подготовке специалиста. Недра Земли как природный ресурс и среда подземных сооружений. Ресурсный потенциал комплексных углеметановых пластовых и сложноструктурных рудных месторождений. Технологические особенности разработки комплексных угольных и рудных месторождений.

Георесурсный потенциал закрывающихся горных предприятий и перспективы его освоения. Использование остаточного ресурсного потенциала закрывающихся угольных шахт. Использование выработанных пространств горных предприятий для хранения опасных и размещения промышленных и бытовых отходов. Подземные промышленные объекты.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	<i>Должен знать:</i> - методы оценки георесурсного потенциала пластовых, рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых и естественных полостей в недрах. - классификационные признаки оценки потребительской ценности компонентов георесурсного потенциала пластовых рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых. - тенденции и направления комплексного освоения недр при подземной разработке пластовых рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых и использовании естественных полостей в недрах. <i>Должен уметь:</i> - обосновывать основные принципы интегрирования технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов. <i>Должен владеть:</i> - методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

29.2.3. 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.29.02	Комплексное освоение недр	12	Геология Горнопромышленная экология Процессы ОГР Технология и комплексная механизация подземных горных работ	Дисциплины специализаций и практики.

29.2.4. Язык преподавания:русский.

3.Процессы подземных горных работ
Трудоемкость 10з.е.

29.3. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

- расширение, углубление знаний, определяемых базовыми дисциплинами, подготовка специалиста к успешной производственно-технологической профессиональной деятельности;
- получение знаний о процессах, применяемой технике и об основах технологии производства подземной разработки основных типов месторождений полезных ископаемых;
- изучение закономерностей организации и производства подземных горных работ на горных предприятиях.

Специалист должен на основе изученного отечественного и зарубежного опыта работы горнодобывающих предприятий и научно-технической информации знать технические и технологические особенности проектирования и организации открытых горных работ, что необходимо в профессиональной деятельности специалиста для эффективной организации производства.

Краткое содержание:

Общие вопросы подземной разработки месторождений полезных ископаемых; вскрытие пластовых месторождений; процессы подземных горных работ; системы разработки месторождений в различных горно-геологических условиях; технологические схемы очистных работ; организация очистных работ; технологические схемы проведения участковых выработок; процессы охраны и поддержания выработок; комплексное освоение месторождений; технология использования выработанного пространства; подготовка выработок к повторному использованию; комбинированная и повторная разработка месторождений; технологические схемы внутришахтного транспорта; шахтный водоотлив; процессы в околоствольном дворе шахты и рудника.

29.3.2. 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-1-2 ПСК-1-3 ПСК-1-6	<i>Должен знать:</i> - стадии разработки пластовых месторождений; - схемы вскрытия и подготовки запасов шахтных полей; - системы разработки пластовых месторождений; - процессы горных работ при подземной разработке пластовых месторождений; - технологические схемы подготовки и отработки выемочных участков; - технологические схемы подготовки и отработки выемочных участков; - технологические решения по управлению газовойделением при подземной разработке пластовых месторождений; - технологические решения по управлению состоянием массива при подземной разработке пластовых месторождений; - нормативные документы по эксплуатации предприятий по подземной разработке пластовых месторождений. <i>Должен уметь:</i> - оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ; -осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры; -обосновывать эффективность реализации проектных решений. <i>Должен владеть:</i> - горной терминологией; - инженерными методами расчетов технологических процессов подземных горных работ; -технологическими и физико-техническими основами процессов подземных горных работ.

29.3.3. 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.29.03	Процессы подземных горных работ	7-8	Геология Основы горного дела Физика горных пород	Дисциплины специализации и практики.
------------	---------------------------------	-----	--	--------------------------------------

29.3.4. Язык преподавания:русский.

4. Технология и комплексная механизация подземных горных работ

Трудоемкость 10 з.е.

29.4. 1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

- расширение, углубление знаний, определяемых базовыми дисциплинами, подготовка специалиста к успешной производственно-технологической профессиональной деятельности;
- получение знаний о технологии и комплексной механизации подземной разработки основных типов месторождений полезных ископаемых;
- изучение закономерностей организации и производства подземных горных работ на основе комплексной их механизации на всех периодах существования горного предприятия.

Специалист должен на основе изученного отечественного и зарубежного опыта работы горнодобывающих предприятий и научно-технической информации знать технические и технологические особенности проектирования и организации подземных горных работ, что необходимо в профессиональной деятельности специалиста для эффективной организации производства.

Краткое содержание:

Общие вопросы подземной разработки месторождений полезных ископаемых; вскрытие пластовых месторождений; процессы подземных горных работ; системы разработки месторождений в различных горно-геологических условиях; технологические схемы очистных работ; организация очистных работ; технологические схемы проведения участковых выработок; процессы охраны и поддержания выработок; комплексное освоение месторождений; технология использования выработанного пространства; подготовка выработок к повторному использованию; комбинированная и повторная разработка месторождений; технологические схемы внутришахтного транспорта; шахтный водоотлив; процессы в околоствольном дворе шахты; процессы при эксплуатации технологических комплексов поверхности шахт; управление состоянием массива; преобразование свойств и состояния горных пород; технологические схемы шахт.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержание коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 ПК-2 ПК-3	Знать: - общие вопросы подземной разработки месторождений полезных ископаемых; - схемы вскрытия месторождений; - процессы подземных горных работ; - системы разработки месторождений в различных горно-геологических условиях;

ПК-11 ПСК-1-2 ПСК-1-4	- технологические схемы очистных работ; - организацию очистных работ; - технологические схемы проведения участковых выработок; - процессы охраны и поддержания выработок; - комплексное освоение месторождений; - технологию использования выработанного пространства; - подготовку выработок к повторному использованию; - комбинированную и повторную разработку месторождений; - технологические схемы внутришахтного транспорта; - шахтный водоотлив; - процессы в околоствольном дворе шахты; - процессы при эксплуатации технологических комплексов поверхности шахт
	<i>Уметь:</i> - проектировать подготовку и разработку запасов выемочных полей (блоков); - осуществлять эксплуатационные расчеты горных машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов производства; - обосновывать технологические схемы внутришахтного транспорта; - выбирать схемы и технические средства проветривания очистных, подготовительных и нарезных выработок; - обосновывать выбор схем и оборудования для шахтного водоотлива, определять степень загрязнения шахтных вод в процессе ведения горных работ, -разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду, утилизацию отходов горного производства; - разрабатывать графики организации горного производства и труда; - решать задачи горного производства с использованием современных методов и вычислительной техники; - оценивать пропускную способность технологических звеньев шахты и выявлять узкие места в них; <i>Владеть:</i> - практическими расчетами процессов подземных горных работ при подземной разработке угольных месторождений; - формированиями технологических грузопотоков, транспортных и технологических схем; - методами управления процессами горного производства при подземной разработке месторождений полезных ископаемых

29.4.3. 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.29.04	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	11-12	Геология Основы горного дела Процессы ОГР Горные машины и оборудование Физика горных пород Физико-химическая геотехнология	Дисциплины специализации и практики.

29.4.4. Язык преподавания:русский.

30. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.30 Горно-промышленная экология

Трудоемкость 5 з.е.

30.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

сформировать у студентов знания по вопросам законов взаимодействия природы и горного производства сформировать у студентов устойчивые представления о путях оптимизации такого взаимодействия.

- изучить строение и свойства биосферы и экосистем в горной промышленности;
- проанализировать нарушение среды обитания в результате горных работ;
- рассмотреть глобальные проблемы современности и путей их разрешения, состояние и пути охраны природы, обсудить стратегию устойчивого развития;
- сформировать у специалиста современное представление о биосфере, о человеке, как части природы, о единстве и ценности всего живого.

Краткое содержание дисциплины:

Биосфера и человек: структура биосферы; экосистемы; взаимоотношения организма и среды; экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитная техника и технологии; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды.

30.2. 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 ПК-5 ПК-10 ПСК-1-6 УК-4	<i>Знать:</i> концептуальные основы экологии; общие черты современного экологического кризиса; пути выхода из экологического кризиса. <i>Уметь:</i> пользоваться литературными источниками по экологическим проблемам; анализировать экологическую ситуацию, связанную с определенными производственными процессами; -производить экологические расчеты. <i>Владеть:</i> -анализом экологической ситуации и основных экологических расчетов; владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов.

30.3. 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.30	Горно-промышленная экология	8	Физика. Химия. Основы горного дела.	Рациональное использование и охрана природных ресурсов. Процессы ОГ Технология и комплексная механизация ОГР Аэрология карьеров. Технология и безопасность взрывных работ.

30.4. Язык преподавания: русский.

31. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.31 Экономика и менеджмент горного производства

Трудоемкость 3 з.е.

31.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

- формирование у студентов экономического мышления в вопросах организации и управления горнодобывающим предприятием;
- получение базовых знаний по вопросам организации производства на подземных горных работах, а также об основных экономических и финансовых показателях деятельности горнодобывающих предприятий по добыче и переработке полезных ископаемых;
- ознакомление студентов с проблемами совершенствования хозяйственного механизма на подземных угледобывающих предприятиях;
- дать знания в области повышения эффективности использования основных фондов, росту производительности труда, формированию себестоимости, ценообразованию и рентабельности горного производства, понимания экономических взаимосвязей и существа процессов, происходящих как внутри предприятия, так и вовне его;
- дать будущему специалисту знания в области теории и методики экономического анализа и применения их в процессе управленческой деятельности, как целостной системы объектов, процессов, отношений, функций, представленных на макро- и микроэкономическом уровнях;
- на основе изучения дисциплины вооружить будущего специалиста знаниями об основных понятиях экономики горной промышленности, а также привить им навыки практической работы.

Краткое содержание дисциплины:

- изучение основных факторов макроэкономической среды воздействующих на деятельность горнодобывающих предприятий;
- изучение основных экономических параметров характеризующих деятельность горнодобывающего предприятия;
- изучение экономической эффективности инвестиционных горных проектов и отдельных технологических проектов;
- изучение теоретических и практических знаний по экономике и менеджменту горного производства;
- ознакомить студентов с возрастающим значением международных экономических отношений в результате экономического взаимодействия и интеграции в мировой экономике.

31.2. 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 ПК-13	<i>Должен знать:</i> знать экономические основы производства и финансо-

ПК-22	вой деятельности предприятий; производственные ресурсы горных предприятий; особенности ценообразования на продукцию горных предприятий; основные пути совершенствования управления на горных предприятиях. <i>Должен уметь:</i> иметь представление: о роли изучаемой дисциплины в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности; понимать сущность, значение и цели экономики горного производства и менеджмента; уметь ориентироваться в вопросах экономики, оперировать важнейшими экономическими понятиями и категориями, находить и анализировать новую экономическую информацию; сформировать представление о состоянии экономики на горнодобывающих предприятиях на современном этапе; уметь делать самостоятельные заключения по вопросам управления экономикой на горном предприятии, а также постановки и достижения определенных целей; уметь планировать затраты на добычу полезных ископаемых, производить расчеты социальной и экономической эффективности. <i>Должен владеть:</i> владеть методами определения потребности и анализа эффективности использования основных производственных и оборотных средств; расчета основных технико-экономических показателей по добыче и реализации продукции; навыками самостоятельной работы с научными и методическими источниками при подготовке к семинарским занятиям, а также при выполнении курсовых проектов (работ) уметь аргументировано обосновать полученные результаты.
-------	--

31.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Се-местр 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	Экономика и менеджмент горного производства	13	Экономика. Основы горного дела Процессы ОГР	Технология и комплексная механизация ОГР. Технология и безопасность взрывных работ. Горные машины и

				оборудование ГИА
--	--	--	--	---------------------

32.4. Язык преподавания: русский.

32. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.32 Горные машины и оборудование

Трудоемкость 5 з.е.

32.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

расширение, углубление знаний, определяемых базовыми дисциплинами, подготовка специалиста к успешной производственно-технологической профессиональной деятельности. Специалист должен на основе отечественной и зарубежной научно-технической информации знать технические и конструктивные особенности современных горных машин и оборудования для комплексной механизации операций технологических процессов добычи открытым способом, что необходимо в профессиональной деятельности специалиста для эффективной организации производства.

Краткое содержание дисциплины:

Классификация машин по функциональному назначению; агрегаты, комплексы; типы и типоразмеры горных и транспортных машин; основные характеристики и принципы их действия; рабочие органы буровых и погрузочных машин; силовые установки; электрические и механические характеристики; механизмы управления, регулирования и контроля работы машин; техническое состояние и надежность машин; расчет основных показателей надежности; производительность и эффективность машин; основные методы аналитического расчета кинематики и динамики, моделирование работы и конструирование горных и транспортных машин.

32.2. 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
ПКВ-8	<i>Знать:</i> классификацию, основные характеристики, конструкции и принципы эксплуатации горных машин и оборудования, правила безопасности при их эксплуатации; роль и место обозначенных в программе знаний при освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности. <i>Уметь:</i> выбирать горные машины и комплексы для заданных горно-геологических условий и объектов горных работ

	; уметь в необходимом объеме проводить технические испытания и расчеты; проводить технико-экономическое обоснование их применения. <i>Владеть:</i> методами организации работы горных машин и оборудования в структуреподразделений горного предприятия при открытой разработке месторождений полезных ископаемых; измерительной техникой и методом эксперимента.
--	---

32.3. 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	Горные машины и оборудование	8	Основы горного дела Прикладная механика	Технология и комплексная механизация ОГР ГИА

32.4. Язык преподавания: русский.

Б1.В Вариативная часть

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.01 Компьютерное моделирование пластовых месторождений

Трудоемкость 33.е.

В.1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Целью освоения дисциплины «Компьютерное моделирование пластовых месторождений» является формирование у обучающихся:

- понимания современных тенденций развития, научных и прикладных достижений информационных технологий;
- знания фундаментальных концепций и профессиональных разработок в области геоинформационных технологий;
- умения осуществлять системный подход и системный анализ при решении научно-исследовательских и прикладных задач с использованием компьютерных моделей пластовых месторождений;
- первичных навыков геоинформационного моделирования процессов, явлений, объектов геопространства и их проявлений при разработке пластовых месторождений;
- умения использования возможностей современных информационных и геоинформационных сред и средств программирования для моделирования пластовых месторождений.

Краткое содержание дисциплины:

Цель и задачи учебной дисциплины и ее связь со смежными дисциплинами. Понятие о цифровой модели пространственного объекта, явления и проявления и её программной платформе. Роль ГИС-технологий в развитии цифровых моделей.

Описание пространственных сред, в которых осуществляется деятельность горнодобывающего комплекса и их главные характеристики (параметры, свойства). Геологическая среда, массив горных пород. Пространственные данные и их цифровое представление. Растровые и векторные модели. Понятия простого и сложного векторного объекта, векторного примитива и векторного шаблона. Характер локализации, метрика и топология объектов. Модели CAD и GIS, нетопологическая (спагетти), топологическая, 2D и 3D. Атрибутивные пространственные данные и роль СУБД в цифровом моделировании. Системы автоматизированного проектирования. Векторное 2D моделирование в информационной среде САПР. Векторное 2D моделирование в ГИС. Векторное 3D моделирование пластовых месторождений. Векторное 3D моделирование в информационной среде САПР. Системы автоматизированного проектирования. 2D и 3D проектирование в геоинформационной среде. Технологии 2D и 3D моделирования в среде Macromine, GemcomSurgras.

В.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-7 ОПК-1	<i>Знать:</i> -устройство и принципы работы персонального

ПК-8 ПК-22 ПКВ-1 ПКВ-2	компьютера, методы технологического моделирования; - методы геостатистического анализа; методы построения блочных моделей пластовых месторождений; -построение прогнозных планов размещения характеристик массива горных пород; <i>Уметь:</i> -выполнять геологические разрезы с использованием средств компьютерной графики; определять пространственно-геометрическое положение объектов в компьютерном моделировании; работать в системах автоматизированного проектирования с использованием компьютерных моделей пластовых месторождений; <i>Владеть:</i> -навыками анализа результатов компьютерного моделирования и использования компьютерных моделей при проектировании пластовых месторождений; -основными принципами выполнения геометрических построений применительно к конкретным горно-геологическим условиям; -моделированием пласта угля в САПР и ГИС.
---------------------------------	---

В.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.01	Компьютерное моделирование пластовых месторождений	12	Информатика. Рациональное использование и охрана природных ресурсов. Процессы ОГР. Аэрология карьеров. Технология и безопасность взрывных работ.	Курсовые работы и проекты по специальным дисциплинам. Дипломное проектирование.

1.4. Язык преподавания: русский.

2. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Трудоемкость 2 з.е.

В.2.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основной *целью* программы является повышение исходного уровня владения иностранным языком (начиная от A1+), достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных и производственных задач как в различных областях бытовой, культурной, и научной, так и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины:

Mining Education in Russia. Mining and Geological Education. General and special Questions.

Mining Education Abroad. Mining Education in Great Britain. Perfect Tenses. Modals.

Russian Scientists in Geology and Mining. The Passive Voice.

The Earth's Crust and Useful Minerals. Pronouns.

Rock of Earth's Crust. Adjectives and Adverbs.

Sources of Energy. Gerund. Participle I.

Prospecting and Exploration. Exploration of Mineral Deposits. The Infinitive.

Mining Methods. Methods of Working Bedded Deposits Underground. Multifunctional verbs. Negative questions.

Mining and Environment. Open cast mining. Ore mining. Reported Speech. Simple Sentence.

Economics and Mining. Mineral Markets. Some Concepts of Economics. Compound Sentence.

В.2.2. 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	<i>Знать</i> правила функционирования одного из иностранных языков с целью осуществления коммуникации и установления профессиональных контактов. <i>Уметь</i> обобщать, анализировать и воспринимать информацию, а также ставить цели и определять пути ее достижения, а также устранять конфликты. <i>Владеть (методиками)</i> навыками извлечения необходимой информации из оригинального профессионального текста на иностранном языке и изучения зару-

	бежного опыта в профессиональной деятельности.
--	--

В.2.3. 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.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности (англ.)	5	Иностранный язык Дисциплины специализации	Научно-исследовательская работа Дисциплины специализации

В.2.4. Язык преподавания: английский.

3. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.03 Основы автоматизированного проектирования в горном деле Трудоемкость 6 з.е.

В.3.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

приобретение студентами знаний по основам использования компьютерных и информационных технологий, а также средств САПР в инженерной деятельности горного производства. Это достигается посредством решения ряда связанных теоретических и практических задач, в том числе: ознакомление со средствами компьютерной техники и информационных технологий при моделировании месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание:

Стадии САПР. Содержание технических заданий на проектирование.

Классификация моделей и параметров, используемых при автоматизированном проектировании.

Этапы жизненного цикла продукции. Структура САПР. Разновидности САПР. Понятие о CALS-технологиях. Особенности проектирования автоматизированных систем. Этапы проектирования.

Структура технического обеспечения. Типы сетей. Вычислительные системы в САПР. Особенности технических средств в АСУТП. Математическое обеспечение САПР. Теория массового

обслуживания. Аналитические модели. Имитационные модели. Событийный метод моделирования. Геометрические модели. Методы и алгоритмы машинной графики (подготовка к визуализации). Метод ветвей и границ. Методы локальной оптимизации и поиска с запретами. Эвристические методы. Синтез расписаний. Маршрутизация транспортных средств. Функции и характеристики сетевых операционных систем.

Прикладные протоколы и телекоммуникационные информационные услуги. Информационная безопасность. Основные функции и проектные процедуры, реализуемые в ПО САПР. Логистические системы. Автоматизация управления технологическими процессами. Типы CASE-систем. Системы управления базами данных. Интеллектуальные средства поддержки принятия решений. Интеграция ПО в САПР.

В.3.2. 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-8 ПК-8	<i>Знать:</i> основы автоматизированного проектирования (подходы, модели и методы); способы использования компьютерных и телекоммуникационных технологий в инженерной деятельности. <i>Уметь:</i> использовать современные возможности САПР в решении конкретных производственных задач;

	проектировать форму, размеры поперечного сечения выработок и технологию их строительства; адаптировать типовые технико-технологические решения конкретным горно-геологическим условиям; выполнять чертежи и геологические разрезы с использованием средств компьютерной графики; работать в системах автоматизированного проектирования с использованием компьютерных моделей; <i>Владеть:</i> горной и строительной терминологией; навыками анализа результатов компьютерного моделирования и навыками интерпретации данных геологической базы; основными принципами выполнения геометрических построений применительно к конкретным горно-геологическим условиям; -навыками анализа результатов компьютерного моделирования и использования компьютерных моделей; -метрологических правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению качеством строительства.
--	--

В.3.3. 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.03	Основы автоматизированного проектирования в горном деле	9	Информатика Дисциплины специализации	Научно-исследовательская работа. Дисциплины специализации.

В.3.4. Язык преподавания: русский.

4. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.04Подземная разработка рудных месторождений

Трудоемкость 6 з.е.

В.4.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

получение необходимых теоретических знаний в области техники и технологии подземной разработки рудных месторождений полезных ископаемых. Кроме этого, приобретение необходимых навыков практических расчетов схем вскрытия и систем разработки рудных месторождений, параметров буровзрывной отбойки крепких и средней крепости полезных ископаемых и вмещающих пород.

Краткое содержание дисциплины:

Классификация и основные показатели эффективности систем разработки рудных месторождений.Подготовительные работы. Основные производственные процессы очистной выемки. Системы разработки с открытым очистным пространством. Системы разработки с ма-газинированием руды.Системы разработки с креплением очистного пространства. Системы разработки с закладкой очистного пространства. Системы разработки с обрушением вмещающих пород. Системы разработки с обрушением руды и вмещающих пород.Комбинированные системы разработки.Выбор системы разработки.Определение производственной мощности горного предприятия и параметров систем разработок.Расчеты технологического процесса очистной выемки и систем разработки.

В.4.2. 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-8 ПК-2 ПК-3	Знать: горно-геологическую характеристику рудных месторождений; основные положения подземной разработки рудных месторождений вскрытие рудных месторождений; основные производственные процессы очистной выемки руд; системы разработки рудных месторождений; Уметь: основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горнотранспортного оборудования рудников рассчитывать параметры буровзрывных работ при подземной разработке рудных месторождений:

	производить расчет зарядов и зарядание шпуров и скважин; производить технико-экономическое сравнение и выбор систем разработки; определять годовую добычу по горным возможностям; определять экономически целесообразную (оптимальную) годовую производительности горного предприятия; определять высоту этажа; определять основные параметры выемочного блока; производить расчет систем разработки и параметров сетки шпуров и скважин; производить расчеты основных производственных процессов подземных горных работ; производить выбор механизации подземных горных работ. <i>Владеть:</i> практическими расчетами основных технологических процессов подземных горных работ, схем вскрытия, систем разработки при подземной разработке рудных месторождений; формирования технологических грузопотоков, транспортных и технологических схем.
--	--

В.4.3. 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.04	Подземная разработка рудных месторождений	13	Дисциплины специализации	Научно-исследовательская работа. Дисциплины специализации.

В.4.4. Язык преподавания: русский.

5. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.05 Электроснабжение горных предприятий

Трудоемкость 4 з.е.

В.5.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

получение студентами необходимого минимума теоретических знаний в области электрификации подземных горных работ, а также практическое освоение электротехнических расчетов, необходимых в производственной деятельности горного инженера.

Краткое содержание:

Внешнее электроснабжение открытых горных работ. Источники электроснабжения ОГР. Категории надежности электроприемников карьеров. Электрические нагрузки карьеров. Определение мощности трансформаторных подстанций. Выбор числа, мощности и режима работы трансформаторов ГПП карьера. Расчет токов короткого замыкания. Оборудование подстанций и его выбор на напряжение до 1000 В. Оборудование подстанций и его выбор на напряжение выше 1000 В. Электрические сети карьеров, выбор сечения проводов и кабелей. Устройство и оборудование тяговых подстанций. Электрическое освещение, нормирование освещенности, выбор схемы освещения карьера. Релейная защита и автоматизация в системах электроснабжения. Основные энергетические показатели энергохозяйства, коэффициент мощности, расход электроэнергии, тарифы. Электробезопасность при электрификации, меры защиты от поражения током. Меры по безопасному обслуживанию электроустановок на карьерах. Расчет заземлений.

В.5.2. 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
ПКВ-13	<i>Знать:</i> особенности электрификации и перспективы развития электроснабжения; устройство систем электроснабжения, их основные элементы на подземных горных работах; способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства; основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения подземных горных работ; принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства шахт. <i>Уметь:</i> выполнять расчеты электропотребления и работы электрифицированных участков и шахты в целом; проектировать систему электроснабжения с учетом специфики технологического процесса горного

	производства, выбирать оборудование и аппаратуру защиты и управления; организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок в шахте. <i>Владеть:</i> выбором напряжений и схем электроснабжения шахты и его отдельных участков; расчетом элементов системы электроснабжения шахты; расчетом защитного заземления и системы освещения шахты.организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах. <i>Владеть:</i> выбором напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков; расчетом элементов системы электроснабжения карьера; расчетом защитного заземления и системы освещения карьера.
--	--

В.5.3. 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.05	Электроснабжение горных предприятий	13	Электротехника Горные машины и оборудование	Научно-исследовательская работа. Дисциплины специализации.

В.5.4. Язык преподавания: русский.

5. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.06 Строительство и реконструкция шахт

Трудоемкость 4 з.е.

В.6.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

привитие студентам знаний и умений, необходимых для самостоятельного творческого решения задач, связанных с реализацией технологических процессов при строительстве и реконструкции горных предприятий.

Краткое содержание:

горнопроходческие работы при сооружении вертикальных выработок, работы подготовительного периода, буровзрывание технология сооружения стволов, технология работ с использованием стволопроходческих комбайнов и комплексов; технологические схемы проведения горизонтальных горных выработок; горнопроходческие работы при проведении наклонных выработок; специальные способы проведения выработок в сложных горно-гео-логических условиях; организация горнопроходческих работ; работы по реконструкции горных предприятий.

В.6.2. 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-1-2 ПСК-1-3 ПСК-1-4 ПК-20	<i>Знать:</i> -основные цели и содержание проекта горного предприятия; -последовательность и состав работ при строительстве шахты; -современные технологии строительства выработок различного назначения в обычных и сложных горно-геологических условиях; -цели, причины и основные направления реконструкции шахт; -наиболее часто применяемые виды реконструкции; способы вскрытия новых горизонтов и углубки стволов; -технологии ремонта, восстановления и погашения горных выработок. <i>Уметь:</i> -разрабатывать технологические паспорта сооружения горных выработок, в том числе - определять основные технические параметры горных выработок; определять параметры проходческого цикла; -решать вопросы организации труда; -ориентироваться в научно-технической литературе по технологии строительства и реконструкции горнодобывающих предприятий. <i>Владеть:</i>

	последовательностью и составом работ при строительстве и реконструкции горнодобывающего предприятия, теоретических основ технологии и механизации проведения выработок в обычных и сложных горно-геологических условиях.
--	--

В.6.3. 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.06	Строительство и реконструкция шахт	13	Геология Процессы ОГР Технология и комплексная механизация ОГР Рациональное использование и охрана природных ресурсов	Научно-исследовательская работа. Проектирование карьеров Экономика и менеджмент горного производства

В.6.4. Язык преподавания: русский.

7. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.07 Физика горных пород

Трудоемкость 5 з.е.

В.7.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Физика горных пород - геологический фундамент современной прикладной геофизики. Знание физических свойств горных пород является основой проектирования комплекса геофизических исследований и дистанционного определения горных пород и полезных ископаемых по комплексу физических свойств. Целью курса является изучение физических свойств горных пород, их взаимосвязей и использование этих связей для геологической интерпретации геофизических исследований, решения прямой задачи геофизики: расчёта электромагнитных, тепловых, ядерных и др. физических полей однородной и неоднородной среды. Соответственно, достоверность и полнота решения обратной задачи геофизики в значительной мере зависят от состояния петрофизической изученности объекта.

Краткое содержание дисциплины:

понятие о минералах и горных породах как объектах горного производства; строение, состав и состояние горных пород и массивов; физико-химические, петрографические и генетические классификации горных пород; физические явления в горных породах; общие понятия о свойствах горных пород; классификация и паспортизация горных пород по физическим свойствам; механические свойства горных пород и массивов; деформационные свойства горных пород; упругие свойства горных пород; тепловые свойства горных пород и массивов; теплоемкость и теплопроводность горных пород; электрические и магнитные свойства горных пород и массивов; физико-техническое обеспечение горного производства; понятие о приемах расчета технологических процессов по свойствам пород; роль физики горных пород в создании малоэнергоемкой и ресурсосберегающей горной технологии.

В.7.2. 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 ОПК-9	<i>Знать:</i> базовые физико-технические свойства горных пород; физические процессы горного производства; <i>Уметь:</i> определять физико-технические параметры пород; принимать технические решения и рассчитывать параметры физических процессов на основе информации о свойствах состоянии горных пород для организации безопасной эксплуатации горных объектов; <i>Владеть:</i> методами изучения физико-технических свойств горных пород; методами оценки изменений горных пород и грунтов под воздействием внешних факторов;

В.7.3. 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.07	Физика горных пород	9	Геология. Физика. Химия. Сопротивление материалов Открытая геотехнология.	Геомеханика. Дисциплины специализации.

В.7.4. Язык преподавания: русский.

8. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08 Физическая культура и спорт

В.8.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины:

1. Обучение технике гимнастических, акробатических и атлетических упражнений
2. Обучение технике волейбола: верхней и нижней передач; подачам снизу, сбоку, сверху; приему подач, подачам, имитации нападающего удара, блокирования
3. Обучение технике игровых упражнений баскетбола и футбола: ведением, передачам, броскам баскетбольного мяча и ударам по воротам в футболе
4. Ознакомление с тактическими действиями в командных играх в нападении и защите
5. Ознакомление и обучение технике базовых упражнений пауэрлифтинга: жима лежа, приседаниям, становой тяге
2. Общефизическая и специальная подготовка, развитие физических качеств.

В.8.2. 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-8	здорового образа жизни Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни Владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть (методиками): знает технику и методику выполнения базовых упражнений Владеть практическими навыками: демонстрирует практические навыки выполнения базовых упражнений, знает правила соревнований, участвует в судействе соревнованиях на уровне группы и института

В.8.3. 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.08	Физическая культура и спорт		Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	

В.8.4. Язык преподавания: русский

Б1.В Вариативная часть

Б1.В.ДВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

1. АННОТАЦИЯ
к рабочим программам дисциплин
Б1.В.ДВ.01

01.Управление состоянием массива горных пород

Трудоемкость 33.е

01.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Управление состоянием массива» заключается усвоение студентами теоретических основ и инженерно-технических мероприятий по направленному изменению состояния массива, обеспечивающих надежность и экономичность проектирования, безопасное ведение горных работ при строительстве и эксплуатации бортов карьеров и отвалов в различных горно-геологических условиях и подземном строительстве.

Она является дисциплиной, формирующей у студентов общее представление о различных аспектах управления состоянием массива. При ее изучении студент знакомится со всем спектром задач по состоянию массива горных работ, управлению массива. Сформировавшиеся знания и умения по курсу “ Управление состоянием массива” применяются и используются во всех последующих курсах горных дисциплин, имеющих целью воспитать знающих горных инженеров, способных к полноценной самостоятельной производственной и научной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

строение массива;оценку состояния массива;теоретические и практические основы управления массивом;технологии управления массивом;методы исследования, геомеханика,пролеты обнажений пород, погашение пустот, активация, экологическая эффективность.

01.2. 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 ОПК-9 ОПК-5 ПК-2 ПСК-1-1 ПСК-1-2	<i>Знать:</i> - строение массива; -оценку состояния массива; -теоретические и практические основы управления массивом; -технологии управления массивом; эффективность управления массивом. <i>Уметь:</i> - определять области влияния горных пород; - выбирать способы погашения пустот; - обосновать прочности искусственных массивов; -оценивать геомеханическую опасность технологий ; -оптимизировать затраты на управление массивом. <i>Владеть:</i> -оценкой динамики изменения состояния массива; - моделированием порядка отработки.

01.3. 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.01.01.	Управление состоянием массива горных пород	9	Геология Физика горных пород Процессы ПГР Технология и комплексная механизация ПГР	Производственная и преддипломная практики. ГИА

01.4. Язык преподавания: русский.

02. Транспортные системы горных предприятий

Трудоемкость 33.е

02.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Целью преподавания дисциплины «Транспортные системы горных предприятий» является овладение студентами знаниями по конструкциям, принципам действия транспортных машин и формированию профессиональных компетенций по обоснованному выбору техники для заданных условий и ведению инженерных расчетов различных видов транспорта.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование научного мировоззрения и современного инженерного мышления;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из области транспортных систем;
- ознакомление с современной системой;
- выработка у студентов умения самостоятельно ставить опыты и производить теоретические расчеты.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Особенности работы и требования, предъявляемые к транспортным машинам. Определение производительности и мощности двигателя транспортных машин цикличного, непрерывного и смешанного действия. Понятие о грузах и грузопотоках.

Устройство железнодорожного пути. Область применения, достоинства и недостатки железнодорожного транспорта. Нижнее и верхнее строения железнодорожного пути. Рельсовая колея. Подвижной состав железнодорожного транспорта. Типы вагонов: общее устройство и основные параметры. Типы локомотивов: общее устройство и основные параметры. Схемы питания электроэнергией электроподвижного состава железнодорожного транспорта. Конвейеры. Область применения, достоинства и недостатки. Общее устройство. Теория привода и тяговый расчет. Специальные типы

конвейеров. Ленточно-канатные, ленточно-тележечные, крутонаклонные, инерционные, скребковые и пластинчатые конвейеры: общее устройство и особенности расчетов.

Гидравлический транспорт. Область применения гидротранспортных установок. Принципиальные схемы гидротранспортных напорных и самотечных установок.

Типы транспортируемых грузов и их физико-механические свойства. Типы грузопотоков. Параметры, характеризующие грузопоток. Методы определения сопротивлений движению транспортных машин. Определение сопротивлений движению транспортных машин циклического и непрерывного действия. Оценка эффективности использования транспортных машин на горных предприятиях.

Типы транспортируемых грузов и их физико-механические свойства. Типы грузопотоков. Параметры, характеризующие грузопоток. Методы определения сопротивлений движению транспортных машин. Определение сопротивлений движению транспортных машин циклического и непрерывного действия. Оценка эффективности использования транспортных машин на горных предприятиях.

02.2. 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 ПКВ-8 ПСК-1-2 ПСК-1-3	<i>Знать:</i> - принципы работы и конструкции основных узлов транспортных машин; - тенденции развития их основных параметров на ближайшую перспективу; - основы эксплуатации транспортных машин на горных предприятиях; - рациональные области применения различных видов транспорта. <i>Уметь:</i> - производить тяговые и эксплуатационные расчеты различных видов транспорта и осуществлять выбор оптимального и рационального вариантов для заданных условий; - производить оценку технического состояния транспортных машин, устанавливать рациональные режимы их работы; - формировать структуру транспортного парка в соответствии с технической политикой предприятия. <i>Владеть:</i> - основными нормативными документами; - оценкой технического состояния транспортных машин.

02.3. 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.ДВ.01.02	Транспортные системы горных предприятий	9	Горные машины и оборудование Технология и комплексная механизация ОГР	Производственная и преддипломная практики ГИА

02.4. Язык преподавания: русский.

2. АННОТАЦИЯ к рабочим программам дисциплин Б1.В.ДВ.02

*01. Делопроизводство
Трудоемкость 33.е*

01.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

дать студентам систематизированные сведения о: . сущности, структуре, функциях и многообразии документов; . правилах организации сбора, хранения, систематизации, первичного и последующего анализа и обеспечения защиты конфиденциальной информации, документирования рабочих процессов, а также непосредственной работы с документами.

Краткое содержание дисциплины:

Этапы развития делопроизводства в России. Стандартизация и унификация в делопроизводстве. Состав реквизитов ОРД согласно ГОСТР 6.30-2003. Основные понятия делопро-изводства (делопроизводство, документ, формуляр документа, реквизит документа, уни-фицированная система документации, бланк документа). Требования к оформлению реквизитов ОРД.

Основные правила оформления цифровой информации (чисел, дат, нумерации), сокращений, таблиц в документах. Особенности языка и стиля деловой документации.

Виды типичных ошибок в документах. Классификация документов. Значение и функции организационно-правовых документов. Устав, положение. инструкция. Жанры распорядительных документов: постановление, решение, указание, распоряжение. Приказ. Виды приказов, их структура и содержание. Выписка из приказа. Основные информационно-справочные документы (протокол, докладная записка, объяснительная записка, заявление, телефонограмма). Требования, предъявляемые к составлению и оформлению актов. Справки, сводки, заключение. Классификация деловых писем. Распространенные языковые формулы делового письма. Электронные письма. Структура делового письма. 'Этикет' в деловой переписке. Документация по личному составу. Оформление резюме, характеристики, автобиографии. Приказы по личному составу. Трудовой договор, личное дело, трудовая книжка. Общая характеристика документов по финансово-расчетным операциям. Документы по снабжению и сбыту. Общая характеристика. Организация документооборота. Регистрация документов, контроль исполнения. Номенклатура и формирование дел организации. Хранение документов. Компьютерные технологии в делопроизводстве.

01.2. 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-7 ПК-6	<i>Знать:</i> нормативную правовую базу, регламентирующую вопросы рабо-

	ты с документами в организации по законодательству Российской Федерации; обязанности участников отношений, возникающих в процессе осуществления документооборота: особенности обеспечения защиты конфиденциальной информации, содержащейся в документах; <i>Уметь:</i> определять правовой статус обрабатываемых документов; применять на практике основы правового обеспечения процедур документооборота; на основе полученных знаний и приобретенных навыков составлять основные виды документов, требуемых в процессе осуществления должностных обязанностей; уверенно применять правила ведения работы с документами. <i>Владеть:</i> технологией оформления документов при производстве горных работ; владеть основными навыками работы с документами; навыками ведения необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контроля ее эффективности.
--	--

01.3. 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.02.01.	Делопроизводство	1	Русский язык и культура речи	Производственные и преддипломные практики. Итоговая государственная аттестация

01.4 Язык преподавания: русский.

1. *Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения*
Трудоемкость 3з.е.

02.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Ознакомить с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, процессов преобразования информации, подготовить к применению современных информационных систем, технологий, различных видов компьютерных средств и оргтехники в профессиональной деятельности, изучить порядок функционирования сетей информационного обмена.

Формирование у студентов с особыми образовательными потребностями (ООП) информационной компетентности – основных пользовательских навыков работы в среде Windows и с офисными приложениями на основе невизуального интерфейса,

умения использовать адаптивные компьютерные технологии (программы экранного доступа к информации Jaws и увеличения шрифтов Magic) для обеспечения качественной подготовки к занятиям в учебном процессе.

Краткое содержание:

Типы и структура данных. Языки программирования. Технология программирования

02.2. 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-7	<i>Знать:</i> - основные методы описания и моделирования информационных процессов, назначение и возможности различных видов информационных технологий в информационных системах, общие принципы построения информационных систем различного назначения; о роли и месте специалиста на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы; современные виды информационного обслуживания, назначение и возможности вычислительной техники и прикладных программ, проблемы и основные направления использования информационных систем в области экономики, администрирования и управления; <i>Уметь:</i> - оценивать возможность использования различных информационных систем в прикладных задачах и применять современные информационные технологии для решения задач на предприятии; пользоваться многопользовательской локальной сетевой системой обработки данных, получать доступ и вести поиск информации в сетевых базах данных; использовать различные информационные ресурсы при решении прикладных задач по моделированию информационных процессов и построению информационных систем; <i>Владеть (методиками):</i> - навыками использования различных инструментов программного обеспечения, ориентированных на решение управленческих задач на предприятии, при коллективной реализации информационных проектов; <i>Владеть практическими навыками:</i> - опытом самостоятельного овладения новыми знаниями с использованием современных образовательных технологий в своей будущей профессии.

02.3. 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.02.01.	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения	1	Информатика	Информационные технологии в горном деле

02.4Язык преподавания: русский.

3. АННОТАЦИЯ к рабочим программам дисциплин Б1.В.ДВ.03

01. Региональная экономика Северо-Востока России Трудоемкость 33.е

01.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

- приобретение студентами системного знания о закономерностях взаимодействия хозяйствующих субъектов Северо-Восточных регионов России в области производства, финансовой деятельности и обмена товарами, ресурсами, информацией, становлении глобальной экономической системы;
- формирование целостного представления о принципах современного комплекса региональных экономических отношений.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и методы социально-экономического развития региона. Регион и системы регионов. Проблемы социально-экономического развития региона. Оценка социально-экономического потенциала Северо-Востока РФ. Основные показатели социально-экономического развития муниципальных районов республики. Межрегиональное экономическое взаимодействие. Управление комплексным социально-экономическим развитием региона. Республиканские программы регионального развития Республики Саха (Якутия). Программы социально-экономического развития Нерюнгринского района. Структура и функции региональных органов управления. Региональный бюджет и его роль в проведении региональной экономической политики. Налоговая система как инструмент регулирования регионального развития. Инвестиционный потенциал, климат, инвестиционная привлекательность Северо-Востока

01.2. 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-4 ОПК-6 УК-2	<i>Знать:</i> - методы регионального анализа; - овладеть экономическим механизмом региональной политики; - особенности социально-экономического развития Республики Саха (Якутия), Нерюнгринского района; - порядок разработки целевых программ социально-экономического развития регионов. - состав и особенности государственных и муниципальных финансов, их значение для социально-экономического развития местного самоуправления, субъекта Российской Федерации; - основные категории и понятия, используемые в науке о финансах региона и муниципальных образований. <i>Уметь:</i>

	- анализировать статистическую и финансовую информацию о социально-экономическом развитии региона; <i>Владеть:</i> - методами регулирования социально-экономического развития регионов; - навыками самостоятельной работы с научными и методическими источниками при подготовке к семинарским занятиям, а также при выполнении контрольных работ;
--	---

01.3. 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.03.01.	Региональная экономика Северо-Востока России	7	Экономика	Производственные и преддипломные практики. Итоговая государственная аттестация

01.4 . Язык преподавания: русский.

02. Геосоциальное пространство Севера Трудоемкость 3з.е

02.1 Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

дать представление об основах геосоциального пространства (ГСП) Севера, его проблемах и управлении развитием северных территорий России.

Краткое содержание дисциплины:

Общая характеристика ГСП Севера. Основные понятия. Общий обзор северных регионов мира и России. Общая характеристика природы северных регионов мира и России, факторы ее формирования и дифференциации. Природные ресурсы, общая оценка природных ресурсов и современный этап их освоения. Экономика северных регионов России. Особенности структуры и территориальной организации. Изменение экономики северных регионов в современный период. Ресурсозависимые общины.

Современные проблемы развития ГСП Севера. Основные подходы к пониманию социального и географического пространства Севера. Структура геосоциального пространства Севера: политико-правовое, социально-экономическое, этнокультурное. Современные политико-правовые вопросы ГСП Севера. Социально-экономические проблемы Севера. Традиции и новации, устойчивость и изменчивость культур северных этносов.

Управление развитием северных территорий.

Управление развитием территорий как пространственная категория. Стратегии развития северных регионов России. Проблемы ретрансляции управления развитием северных территорий. Институциональные основы развития северных районов. Новая роль коренных малочисленных народов в развитии Севера России.

02.2. 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 УК-2	<i>Знать:</i> - базовые понятия в области географии, экономики и социальных наук; -эволюцию научных представлений о Севере; - актуальные проблемы и перспективы их решения, связанные с устойчивым развитием северных территорий. <i>Уметь:</i> - составить терминологический словарь по геосоциальному пространству Севера (выбранный аспект); -использовать категориальный аппарат социальных, экономических и естественных наук при анализе проблем Севера; - на основе теоретических методов определять место Северо-Востока РФ в едином географическом, экономическом и политическом пространстве России; - сформулировать актуальные проблемы развития северных территорий и предлагать их решения. <i>Владеть:</i> -описания геосоциального пространства Севера; -способностью анализировать социально-экономические проблемы развития северных территорий; способностью предлагать решения актуальных проблем развития геосоциального пространства Севера; - способностью определять потенциал для инновационного развития .

02.3. 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.03.02.	Геосоциальное пространство Севера	7	История Философия Социология	Производственные и преддипломные практики.

02.4 Язык преподавания: русский.

4. АННОТАЦИЯ

к рабочим программам дисциплин Б1.В.ДВ.04

01.Техника безопасности в электроустановках *Трудоемкость*

01.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели: изучение правил охраны труда и техники безопасности при работе в электроустановках напряжением до и выше 1000 вольт.

Краткое содержание дисциплины:

Действие электрического тока на организм человека. Заземление и защитные меры электробезопасности. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Защита от электротехнических излучений и статического электричества. Горение и пожарная безопасность в электроустановках.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 ПК-10	<i>Знать:</i> -основные источники научно-технической информации по материалам в электроэнергетике ; <i>Уметь:</i> -оформлять наряд – допуск на производство работ в электроустановках; -пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты при работе в электроустановках; -выполнять оперативные переключения; -производить работы в действующих электроустановках; -оказывать первую помощь пострадавшим при поражении электрическим током; -классифицировать электропомещения. <i>Владеть:</i> –приёмами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, обеспечения требований безопасности жизнедеятельности.

01.3. 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.04.01.	Техника безопасности в электроустановках	8	Электротехника	Дисциплины специализации. П2.П.1-П.4. Практики.

01.4.Язык преподавания: русский.

*Правила технической эксплуатации и правила технической безопасности в
электроустановках
Трудоемкость*

02.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Приобретение обучающимися теоретических основ знаний об организационно-технических, медицинских, защитных мероприятиях при эксплуатации электроэнергетического комплекса.

Краткое содержание дисциплины:

Формирование знания условий поражения электрическим током; технических мер, средств обеспечения электробезопасности и методов контроля их состояния; организации безопасной эксплуатации электроустановок;
формирование умения выбора и расчёта технических мер защиты в электроустановках напряжением до 1000 В; комплектования электроустановки средствами защиты и контроля их состояния; разработки программ целевых проверок состояния безопасности электроустановок;
формирование навыков исследований опасности поражения электрическим током в трёхфазных электрических сетях напряжением до 1000 В;
исследований защитного действия автоматического отключения питания и защитного заземления в электроустановках напряжением до 1000 В и оценка их эффективности.
Теоретические основы электробезопасности. Технические меры и средства обеспечения электробезопасности, методы контроля их состояния. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 ПК-10	<i>Знать:</i> -нормативные документы, технические требования и нормы в области охраны труда и электробезопасности, касающиеся профессиональной деятельности электро-технического персонала; -технологические процессы производства, компоновки оборудования, электрические схемы, правила пожарной безопасности; -теоретические сведения о воздействии электрического тока на организм человека. <i>Уметь:</i> -организовать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами в электроустановках любого напряжения; -четко обозначить и излагать требования о мерах безопасности при проведении инструктажа персоналу; -навыками проведения лабораторных экспериментов с использованием электроизмерительных приборов; -навыками проведения лабораторных экспериментов по теории электрических цепей и электромагнитного поля. <i>Владеть:</i> -приемами и методами освобождения людей от действия

	электрического тока, оказания первой медицинской помощи пострадавшим; -методами практического применения электрозащитных средств при эксплуатации электроустановок, тушения пожаров в электроустановках.
--	--

02.3. 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.04.02	Правила технической эксплуатации и технической безопасности в электроустановках	8	Физика Электротехника Горные машины и оборудование	Электроснабжение ОГР Производственная и преддипломная практики. П2.П.1-П.4

2.4. Язык преподавания: русский.

5. АННОТАЦИЯ
к рабочим программам дисциплин
Б1.В.ДВ.05

01. Горная теплофизика
Трудоемкость 43.е.

01.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

усвоении студентами знаний в области теории и практики применения прогноза и расчета тепловых процессов при проведении горноразведочных подземных выработок и бурении разведочных скважин.

Краткое содержание дисциплины:

теория теплообмена: основные понятия, способы переноса теплоты; дифференциальные уравнения теплопроводности; тепловой режим выработки; формирование температурного режима мерзлых пород вокруг выработки; особенности теплового режима горных предприятий при разработки месторождений; классификация и регулирование теплового режима в горной выработке; температурный режим мерзлых пород при бурении разведочных скважин.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 ПКВ-10	<i>Знать:</i> методы расчета температурного режима мерзлых пород; методы расчета условий теплообмена в горных выработках; основные законы теории теплообмена. <i>Уметь:</i> практически применять знание при выполнении тепловых расчетов в различных геокриологических условиях; обосновать и рассчитать параметры регулирования теплового режима в подземных горноразведочных выработках; оценить степень влияния при бурении скважин на температурный режим мерзлых пород. <i>Владеть:</i> видами тепловых процессов и способах переноса теплоты в массиве мерзлых пород; принципами регулирования теплового режима в подземных горных выработках.

01.3. 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.05.01.	Горная теплофизика	7	Физика Основы горного дела Физика горных пород	Дисциплины специализации. П2.П.1-П.4. Практики.

01.4.Язык преподавания: русский.

02. Разрушение горных пород взрывом

Трудоемкость 4з.е

02.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Изучение студентами физической сущности процессов разрушения горных пород, основ теории взрыва и взрывчатых веществ, общих принципов расположения и расчета зарядов, способ из инициирования, действия взрыва в среде, методов ведения и механизации взрывных работ при разработке месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание дисциплины:

Общие вопросы ведения взрывных работ. Основы теории взрыва и промышленных ВВ. Физическая сущность детонации ВВ. Энергетические и взрывчатые характеристики ВВ. Промышленные взрывчатые вещества. Средства и способы инициирования зарядов промышленных ВВ. Действие взрыва в среде.

Контрольно-измерительные приборы для измерения и проверки электрических взрывных сетей.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 ПК-4	<i>Знать:</i> способы оценки буримости и взрываемости разрушаемых зарядами ВВ массивов горных пород; общие правовые вопросы ведения взрывных работ; характеристики и области применения взрывчатых веществ и средств взрывания; способы и средства инициирования зарядов промышленных ВВ; действие взрыва ВВ в горных породах; применяемые методы, общие принципы расположения и расчета зарядов при ведении взрывных работ; методы регулирования и способы оценки степени дробления горных пород взрывом. <i>Уметь:</i> определять буримость и взрываемость массивов горных пород; выбирать технику для бурения шпуров и скважин; выбирать способ и средства взрывания зарядов ВВ; производить расчет параметров отбойки пород и руды при проведении горных выработок и очистной выемки. <i>Владеть:</i> способами и средствами инициирования зарядов взрывчатых веществ.

02.3. 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.05.02	Разрушение горных пород взрывом	7	Физи Химия Основы горного дела Физика горных пород	Технология и безопасность взрывных работ. Производственная и преддипломная практики. П2.П.1-П.4

2.4. Язык преподавания: русский.

6. АННОТАЦИЯ
к рабочим программам дисциплин
Б1.В.ДВ.06

01.Методология науки и научных исследований

Трудоемкость 3 з.е.

01.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

углубить, расширить и усовершенствовать базовые профессиональные знания и умения обучающихся (магистров) в области методологии, теории и технологии научно-исследовательской деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Научная деятельность и её типы. Коллективная и индивидуальная научная деятельность. Особенности индивидуальной научной деятельности. Особенности коллективной научной деятельности.

Понятие о методологии как о системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности.

Философско-психологические, системотехнические основания методологии. Понятие «деятельность». Структурные компоненты деятельности. Деятельность и типы организационной культуры. Условия деятельности.

Научоведческие основания методологии науки. Научное познание и научное исследование. Общее понятие о науке. Наука как социальный институт. Наука как результат. Свойства науки, как результата. Общие закономерности развития науки. Структура научного знания. Научные профили и их связь с внеаучной профессиональной (в т.ч. педагогической) деятельностью. Возможности изменения научного профиля профессиональной деятельности. Критерии научности знания. Классификация научного знания. Теоретические и эмпирические исследования, их взаимосвязь. Фундаментальное и прикладное исследование.

Формы организации научного знания. Понятие «факт» и его интерпретация. Концепции факта. Факты и философия науки. Факты в естественных науках. Факты в праве. Функции фактов в исследовании. Состав фактов. Система фактов. Гипотеза, как форма научного знания. Виды гипотез, основные требования к научной гипотезе. Формальные признаки «хорошей» гипотезы.

Понятия «положение», «аксиома», «понятие», «категория», «термин», «принцип», «закон», «теория», «доктрина», «парадигма».

Этические и эстетические основания методологии. Нормы научной этики. Характеристики научной деятельности. Научная деятельность и её типы.

Коллективная и индивидуальная научная деятельность. Особенности индивидуальной научной деятельности. Особенности коллективной научной деятельности.

Особенности научных исследований в сфере управления образованием. Принципы научного познания проблем предметной области профессиональной деятельности (детерминизм, дополнительность, соответствие).

01.2 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-18	<i>Знать:</i> теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности. <i>Уметь:</i> определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в предметной сфере профессиональной деятельности; адаптировать современные достижения науки и наукоёмких технологий к образовательному и самообразовательному процессу. <i>Владеть:</i> современными методами научного исследования в предметной сфере; способами осмысления и критического анализа научной информации; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала;

01.3. 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.06.01.	Методология науки и научных исследований	8	Философия Специальные дисциплины.	Специальные дисциплины и практики.

3.4 Язык преподавания: русский.

02.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с современным состоянием патентоведения, патентным законом, законом об авторском праве и смежных правах, объектах изобретений, составлением заявки на изобретение, с поиском патентной документации и видами патентного поиска

Краткое содержание дисциплины:

Основы правовой защиты интеллектуальной собственности. Патентное право. Авторское право. Товарные знаки. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности.

02.2. 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-5 ОПК-1	<i>Знать:</i> -методы поиска информации, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. -структуру патентных фондов и документов; -знать виды результатов интеллектуальной деятельности, которые могут получить охрану в соответствии с российским и международным законодательством; -основные положения, гражданского, уголовного и специального законодательства в области интеллектуальной собственности; <i>Уметь:</i> -анализировать полученные результаты интеллектуальной деятельности с точки зрения значимости в правовой системе; -выбирать виды информационного поиска; -использовать нормативные правовые документы по интеллектуальной собственности в своей профессиональной деятельности; <i>Владеть:</i> -поиском решения научно-технической проблемы на основе достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии; -средствами для информационного патентного поиска по интересующей теме в отечественных и зарубежных патентных фондах; -средствами для получения сведений в области использования и защиты интеллектуальной собственности.

02.3. 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.ДВ.06.02	Патентоведение	8	Основы права	Специальные дисциплины и практики.

02.4. Язык преподавания: русский.

7. АННОТАЦИЯ
к рабочим программам дисциплин
Б1.В.ДВ.07

01.Подземная разработка мощных пластов
Трудоемкость 5 з.е.

07.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

получение углубленных базовых знаний об основных отличительных особенностях и принципах технологической разработки мощных пластов по сравнению с пластами других категорий по мощности.

Краткое содержание дисциплины:

Особенности и трудности разработки мощных пластов. Нарушенность угольных пластов, отжим угля в очистных забоях, самовозгораемость угля и динамические проявления. Процессы выемки и транспортирования угля, крепления кровли. Механизированные комплексы для выемки мощных пластов. Процессы управления горным давлением полным обрушением. Способы разупрочнения пород кровли. Процессы управления горным давлением полной закладкой выработанного пространства. Основные типы закладочных материалов, их состав и свойства. Способы закладки: пневматический, гидравлический. Твердеющая закладка. Системы разработки мощных пластов.

07.2. 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-1-2 ПСК-1-3	<i>Знать:</i> процессы и технологию разработки мощных пластов; выбор и расчет производительности средств механизации процессов мощных пластов; расчет графиков организации очистных работ мощных пластов; системы разработки мощных пластов. <i>Уметь:</i> выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию горных работ в соответствии с условиями их применения. <i>Владеть:</i> основными технологическими процессами подземных горных работ, схем вскрытия, систем разработки при разработке мощных пластов.

07.3. 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.07.01.	Подземная разработка мощных пластов	9	Дисциплины специализации.	П1-П4 Производственные и преддипломные практики. Итоговая государственная аттестация

07.4. Язык преподавания: русский.

02.Подземная газификация углей

Трудоемкость 5 з.е.

02.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели:

Изучение подземной газификации углей (ПГУ) - единственным способом безлюдной добычи угля путем превращения твердого топлива в газообразный энергоноситель непосредственно на месте залегания угольного пласта.Изучение процессов, технологии и комплексной механизации ПГУ.

Краткое содержание дисциплины:

По технологии, все стадии процесса ПГУ осуществляются с поверхности земли без применения подземного труда

Основные стадии процесса ПГУ: бурение с поверхности земли на угольный пласт скважин, соединение этих скважин каналами, проходящими в угольном пласте, и, наконец, нагнетание в одни скважины воздушного или парокислородного дутья и получение из других скважин газа.

Для достижения данной цели решали следующие задачи:

1.Изучение теоретических основ и опыта ранее проводимых работ по подземной газификации угля в России и за рубежом;

2.Рассмотрение горно-геологической ситуации и оценка пригодности к отработке методом подземной газификации;

3.Лабораторные исследования физического моделирования процессов подземной газификации угля;

4.Расчет технико-технологических характеристик сооружения и работы подземного газогенератора.

02.2. 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-1-3 ПСК-1-2	<i>Знать:</i> -процессы подземной газификации углей; -технологию и комплексную механизацию процесса ПГУ; <i>Уметь:</i> -оценивать возможной ПГУ на конкретном месторождении; <i>Владеть:</i> - методами проектирования ПГУ в конкретных условиях разработки месторождения.

02.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Се-мestr 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.07.02	Подземная газификация углей	9	Дисциплины специализации.	П1-П4 Практики

5.4. Язык преподавания: русский.