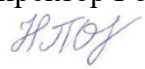


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»

Нормоконтроль проведен
«28» апреля 2021 г.
Специалист деканата/УМО



/ Л.В. Петрова

«Утверждаю»
Директор Горного института
 Н.П. Овчинников

Аннотации рабочих программ дисциплин и практик
Направление: 21.05.04 Горное дело
Специализация: Подземная разработка рудных месторождений
Квалификация: горный инженер (специалист)
Форма обучения: очная, заочная

Якутск 2021 г.

1. Перечень учебных дисциплин (модулей) согласно учебному плану по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело, специализация «Подземная разработка рудных месторождений»,

форма обучения – очная, заочная, код, наименование НПС, профиль, форма обучения

№	Код УЦ ОПОП	Перечень дисциплин
		Очная, заочная
Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть		
1	Б1.О.01	Философия
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
3	Б1.О.03	Иностранный язык
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
6	Б1.О.06	Русский язык и культура речи
7	Б1.О.07	Основы права
8	Б1.О.08	Экономика
9	Б1.О.09	Психология социального взаимодействия
10	Б1.О.10	Введение в сквозные цифровые технологии
11	Б1.О.11	Основы проектной деятельности
12	Б1.О.12	Методология научных исследований
13	Б1.О.13	Иностранный язык в профессиональной коммуникации
14	Б1.О.14	Управление проектами в горном деле
15	Б1.О.15	Правовое регулирование профессиональной деятельности (Горное право)
16	Б1.О.16	Введение в специальность
17	Б1.О.17	Математика
18	Б1.О.18	Физика
19	Б1.О.19	Химия
20	Б1.О.20	Информационные технологии в профессиональной деятельности
21	Б1.О.21	Начертательная геометрия
22	Б1.О.22	Инженерная и компьютерная графика
23	Б1.О.23	Теоретическая механика
24	Б1.О.24	Сопротивление материалов
25	Б1.О.25	Детали машин
26	Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация
27	Б1.О.27	Материаловедение
28	Б1.О.28	Геодезия
29	Б1.О.29	Маркшейдерское дело
30	Б1.О.30	Геология и разведка МПИ
31	Б1.О.31	Управление профессиональным обучением и развитием персонала в горнодобывающей промышленности
32	Б1.О.32	Открытая геотехнология
33	Б1.О.33	Подземная геотехнология
34	Б1.О.34	Строительная геотехнология
35	Б1.О.35	Технология и безопасность взрывных работ
36	Б1.О.36	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
37	Б1.О.37	Физика горных пород и процессов
38	Б1.О.38	Геомеханика
39	Б1.О.39	Обогащение полезных ископаемых

40	Б1.О.40	Аэрология горных предприятий
41	Б1.О.41	Горная теплофизика
42	Б1.О.42	Методы технических и технологических инноваций
43	Б1.О.43	Экономика и менеджмент горного производства
44	Б1.О.44	Горнопромышленная экология
45	Б1.О.45	Электротехника
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
46	Б1.В.01	Культурология
47	Б1.В.02	Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев
48	Б1.В.03	Стационарные горные машины
49	Б1.В.04	Транспортные машины и комплексы
50	Б1.В.05	Компьютерное моделирование месторождений
51	Б1.В.06	Процессы подземной разработки рудных месторождений
52	Б1.В.07	Технология подземной разработки рудных месторождений
53	Б1.В.08	Комбинированная разработка месторождений
54	Б1.В.09	Особенности подземной разработки угольных месторождений
55	Б1.В.10	Технология подземной разработки россыпных месторождений
56	Б1.В.11	Проектирование рудников
57	Б1.В.12	Программное обеспечение проектных и исследовательских работ в горном деле
58	Б1.В.13	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий
59	Б1.В.14	Вентиляция шахт
60	Б1.В.15	Строительство и реконструкция горных предприятий
Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули)		
61	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.02 Элективные дисциплины (модули)		
62	Б1.В.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык
63	Б1.В.ДВ.02.02	Риторика
64	Б1.В.ДВ.02.03	Язык делопроизводства
65	Б1.В.ДВ.02.04	Коммуникативный курс японского языка
66	Б1.В.ДВ.02.05	Коммуникативный курс китайского языка
67	Б1.В.ДВ.02.06	Коммуникативный курс корейского языка
68	Б1.В.ДВ.02.07	Коммуникативный курс английского языка
69	Б1.В.ДВ.02.08	Коммуникативный курс русского языка (для иностранных языков)
70	Б1.В.ДВ.02.09	Профессионально ориентированный перевод Технический перевод
71	Б1.В.ДВ.02.10	Качество и уровень жизни населения в циркумполярных регионах мира
72	Б1.В.ДВ.02.11	Введение в циркумполярное регионоведение
73	Б1.В.ДВ.02.12	Геосоциальное пространство Севера
Б1.В.ДВ.03 Элективные дисциплины (модули)		
74	Б1.В.ДВ.03.01	Введение в межкультурную коммуникацию
75	Б1.В.ДВ.03.02	Этноконфликтология
76	Б1.В.ДВ.03.03	Геокультурное пространство Арктики
77	Б1.В.ДВ.03.04	Якутский язык в профессиональной деятельности
78	Б1.В.ДВ.03.05	Коммуникативный курс якутского языка
79	Б1.В.ДВ.03.06	Разговорный якутский язык
80	Б1.В.ДВ.03.07	Культура и традиции народов СВ РФ

81	Б1.В.ДВ.03.08	Культурные индустрии Севера
82	Б1.В.ДВ.03.09	Арктическое кино
83	Б1.В.ДВ.03.10	Семиотика культуры
84	Б1.В.ДВ.03.11	Этническая психология
85	Б1.В.ДВ.03.12	Психология межкультурного общения
86	Б1.В.ДВ.03.13	Русская литература и художественная культура
87	Б1.В.ДВ.03.14	Патриотическая литература России
88	Б1.В.ДВ.03.15	Основы экологии и охраны природы Арктики
89	Б1.В.ДВ.03.16	Экология Якутии
90	Б1.В.ДВ.03.17	Общая и промышленная экология Севера
91	Б1.В.ДВ.03.18	Экологическая безопасность территорий циркумполярного мира
Б1.В.ДВ.04 Элективные дисциплины (модули)		
92	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование технологических процессов подземной разработки рудных месторождений
93	Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование технологических процессов подземной разработки пластовых месторождений
Блок 2. Практика		
Обязательная часть		
94	Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика
95	Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика
96	Б2.О.03(У)	Учебная первая ознакомительная практика
97	Б2.О.04(У)	Учебная вторая ознакомительная практика
98	Б2.О.05(П)	Первая производственно-технологическая практика
99	Б2.О.06(П)	Вторая производственно-технологическая практика
100	Б2.О.07(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
101	Б2.О.08(Пд)	Производственная преддипломная практика
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
102	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
103	Б3.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

- формирование представления о специфике философии как об особом 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;
- изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации;
- умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Краткое содержание дисциплины:

1. Философия, ее предмет и место в культуре.
2. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.
3. Философская онтология.
4. Теория познания.
5. Философский стиль мышления и три его основных атрибута.
6. Социальная философия и философия истории.
7. Философская антропология.
8. Философские проблемы этики и риторики.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению	Знать особенности системного и критического мышления; методы постановки и решения задач; правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике; специфику	Контрольная работа, эссе, доклад

		УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	научного мышления и научной рациональности, критерии научности; основные единицы философского метода логического анализа науки, специфику их применения в конкретных областях научного знания; строение научного знания, уровни, механизмы и формы его развития; методы научного исследования; Уметь выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; находить, критически анализировать и контекстно	
--	--	---	---	--

			обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; применять философский и общенаучный понятийный аппарат и методы в профессиональной деятельности; анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие и связи между ними; отличать научные исследования от ненаучных; обосновать выбор темы исследования, критически оценить место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве; критически анализировать научные тексты и выступления, выявлять содержащуюся в них неявную информацию; выстраивать, реконструировать и оценивать научную аргументацию; оценивать возможные последствия и риски принятых решений; вырабатывать стратегию действий, принимать рациональные решения для ее реализации;	
--	--	--	---	--

			Владеть методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методом системного подхода для решения поставленных задач; навыками аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, используя системные и междисциплинарные подходы; методами оценки последствий и рисков принятых решений и определения путей их устранения;	
	УК-5 Способен анализировать и учитывать	УК-5.1 Понимает и анализирует место России в мировой	Знать основные этапы и события отечественной и	Контрольная работа, эссе, доклад

	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	истории, интерпретирует общее и особенное в историческом развитии России УК-5.2 Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов УК-5.3 Имеет представление о социально значимых проблемах, явлениях и процессах УК-5.4 Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию УК-5.5 Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп УК-5.6 Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	мировой истории в их взаимосвязи; - этнические, культурные, религиозные и социальнополитические особенности российского общества и современного мира; - важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического и политического развития; - основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении; - многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп Уметь - учитывать общее и особенное в историческом развитии России и мировом историческом процессе; - использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач; - выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума; - отстаивать	
--	--	---	---	--

			гражданскую позицию при решении социальных и политических проблем Владеть приемами поиска и анализа источников и информации в социально-историческом, этническом и философском дискурсах; навыками научного анализа социально значимых проблем и явлений; навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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 выступает опорой
Б.1.О.01	Философия	4	История	

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)
Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Цель освоения:

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

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

На лекциях основное внимание уделяется основным этапам исторического развития России и всемирной истории.

На семинарских занятиях изучается и закрепляется как базовый, так и дополнительный материал по избранным темам отечественной и всемирной истории.

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Понимает и анализирует место России в мировой истории, интерпретирует общее и особенное в историческом развитии России УК-5.2 Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов УК-5.3 Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию УК-5.4 Конструктивно	Знать: основные этапы и события отечественной и мировой истории в их взаимосвязи Уметь: использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач Владеть: приемами поиска и анализа источников и информации в социальноисторическом, этническом и философском дискурсах	Контрольная работа в форме тестирования

		взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп		
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1		

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.О.03 Иностранный язык
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины - формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Краткое содержание дисциплины: Иностранный язык как средство развития коммуникативной компетентности и становления профессиональной компетентности. Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи. Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение. Виды текстов: прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщение, частное письмо, деловое письмо, биография.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии	Знать: языковые средства общения (иностранный язык) в диапазоне общеевропейских уровней B1 Уметь: использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах) Владеть : навыками составления	Устный и письменный опрос: тексты составление аннотации/реферирование/перевод), тесты, проект, ролевая игра, дискуссия

			академических и профессиональных текстов в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии на иностранном языках	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.О.03	Иностранный язык	1-3		Деловой иностранный язык

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: «Безопасность жизнедеятельности» являются знания в области защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; а так же рассмотрения принципов безопасности жизнедеятельности в системе природа- общество – человек, иметь представление о молодежном экстремизме и международном терроризме, готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе.

Краткое содержание дисциплины: Безопасность жизнедеятельности (БЖ) – сложная отрасль знаний, исследующая чрезвычайно многогранные явления и процессы окружающего мира и безопасного существования человека в этом меняющемся мире со своими трудностями, катаклизмами, охватывающие своим вниманием большой объем специфических понятий и терминов, связанные в силу своего предмета со многими областями общественных и естественнонаучных дисциплин. Понятие об опасных и вредных факторах среды обитания, их характеристика, закономерности проявления и способы защиты от их последствий. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального происхождения. Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Классификация терроризма по видам: (обычный, ядерный, химический, кибернетический, информационный, апокалиптический.) Молодежный экстремизм и молодежная субкультура.

Знание основ БЖД позволяет полнее выявлять и учитывать различные факторы и угрозы, формировать прогнозы развития опасных ситуаций, использовать качественные и количественные оценки для формирования решений, мер и систем безопасности разных сферах общества, в том числе и образовательном пространстве.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значении экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания УК-8.2 Идентифицирует	Знать: - законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации; - таксономию опасности; - классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте; - классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты; - правила техники безопасности при работе в своей области;	Тестовые задания, презентации и.

		опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; УК-8.4 Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций с том числе ЧС социального характера УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	- требования противодействия терроризму и экстремизму и коррупции Уметь: - снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; - планировать им реализовывать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе по предотвращению чрезвычайных ситуаций; - оценивать степень экологической опасности и классифицировать виды антропогенной опасности на природную среду обитания. Владеть: - методами выявления и устранения нарушений требований безопасности в профессиональной и повседневной деятельности; -первичными приемами оказания первой помощи в различных ситуациях; -навыками организации и дифференцирования мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных чрезвычайных ситуациях; — -способностью взаимодействовать с различными социальными структурами и общественными институтами по вопросам безопасности;	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.04	Безопасность жизнедеятельности	По РУП		

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.05 Физическая культура и спорт
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: формирование мировоззренческой системы научно-практических знаний и отношение к физической культуре; в практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.4 Устанавливает соответствие выбранных средств и методов укрепления здоровья, физического самосовершенствования показателям уровня физической подготовленности УК-7.5 Определяет готовность к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно	Знать - особенности использования средств физической культуры для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; - требования и нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО; - факторы, формирующие здоровье человека; - составляющее здорового образа жизни и их влияние на здоровье человека	Итоги промежуточной аттестации, тестирование

		-спортивного комплекса ГТО	- основы профилактики болезней. Уметь - использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; - выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; - использовать научные принципы здорового образа жизни в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - осуществлять комплекс мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни и укрепление здоровья. Владеть - компетенциями сохранения здоровья (знания и соблюдения норм здорового образа жизни) и использовать полученные знания в пропаганде здорового образа жизни; - методикой выполнения физических упражнений и самоконтроля за состоянием своего здоровья; - практическими навыками: техникой	
--	--	-----------------------------------	---	--

			выполнения нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО (по ступеням); - практическими навыками: двигательными навыками, повышающими функциональные возможности и физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	1	Б1.О.11 Динамическая анатомия Б1.О.12 Спортивная физиология	Элективный курс «Физическая культура и спорт»

1.4. Язык преподавания: русский язык.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.06 Русский язык и культура речи
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения:

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1 Выбирает на государственном языке РФ коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета УК.4.2 Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном языке РФ в научной, деловой, публичной сферах общения УК-4.3 Осуществляет	Знать: – основные понятия культуры речи, риторики, функциональной стилистики; языковые нормы, стилистическую дифференциацию государственного языка РФ – основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации Уметь:	Тесты Контрольные работы Устные выступления Защита реферата

		устное и письменное взаимодействие на государственном языке РФ в деловой, публичной сферах общения УК-4.5 Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения УК-4.6 Осуществляет устную коммуникацию на государственном языке РФ в разных сферах общения.	– использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на государственном языке РФ – вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ Владеть: – навыками составления текстов коммуникативно приемлемых стилей и жанров устного и письменного делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами – навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и	
--	--	---	---	--

			неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ – навыками публичного выступления на государственном языке РФ.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.06	Русский язык и культура речи	1	-	Б1.В.ДВ.03.01 Введение в межкультурную коммуникацию Б1.В.ДВ.02.02 Риторика Б1.В.ДВ.02.03 Язык делопроизводства

1.4. Язык преподавания: русский.

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.07 Основы права
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины Целью освоения дисциплины «Основы права» является формирование у обучающихся универсальных компетенций в сфере изучения основных отраслей российского права необходимых для успешной профессиональной деятельности бакалавров в современных условиях.

Основная цель учебной дисциплины «Основы права» - ознакомить студентов об основах теории государства и права, об основных отраслях права, их источниках, выработать позитивное отношение к праву, осознание необходимости соблюдения правовых норм, тем самым обеспечить полную, профессиональную подготовку специалиста функционирующего в условиях правового государства.

Краткое содержание дисциплины:

Курс «Основы права» предусматривает изучение

- общих вопросов теории государства и права: понятия, признаки и функции государства и права, источники права, понятие и виды правового сознания, правового воспитания и культуры, понятие и виды правомерного поведения и правонарушения, юридической ответственности;

- основ конституционного, административного, гражданского, трудового и иных отраслей российского права.

При их изучении рекомендуется обращаться к нормативным правовым актам.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.5 Управляет командой, коммуникации проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знать: о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции; действующие правовые нормы и их источники Уметь: управлять проектом на всех этапах жизненного цикла с учетом требований правовых норм, имеющих изменений в проекте, зон	Доклады/сообщения Ситуационные упражнения Реферат Тестовые задания

			ответственности участников проекта Владеть навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности.	
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону; УК-11.2 придерживается требований антикоррупционных стандартов поведения; УК-11.3 Ориентируется в основных направлениях государственной политики в области противодействия коррупции, в современном антикоррупционном законодательстве	Знать/иметь представление: понятие, сущность и характерные черты коррупции; основные направления противодействия коррупции в России, его правовые и организационные основы; меры профилактики коррупции и предупреждения коррупционного поведения (в т.ч. антикоррупционные стандарты ответственность за коррупционные правонарушения Уметь: применять полученные знания в практических ситуациях для выявления и устранения причин и условий, способствующих коррупционному поведению; Владеть: понятийным аппаратом противодействия коррупции и умением применения полученных знаний; культурой мышления и этического общения, как в	Доклады/сообщения Реферат Тестовые задания

			профессиональной среде, так и в повседневной жизни; навыками анализа и решения основных правовых проблем, в т.ч. в вопросах урегулирования и разрешения конфликта интересов.	
--	--	--	---	--

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Курс изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.07	Основы права	1/2		

1.1. Язык преподавания: русский язык.

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.08 Экономика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- формирование основ экономического и организационного мышления путем изучения главных разделов экономической науки; формирование способности к анализу экономических проблем и систем управления государственными, акционерными и частными фирмами и организациями.

Краткое содержание дисциплины: Экономика как наука. Экономика как область хозяйственной деятельности. Экономическая система общества. Отношения собственности. Рыночная экономика и особенности ее функционирования. Товарная организация общественного производства. Конкуренция. Закономерности функционирования национальной экономики. Спрос, предложение и рыночное равновесие. Теория потребления. Рынок рабочей силы и заработная плата. Фирма, ее издержки и прибыль. Национальная экономика и ее макроэкономические результаты. Денежное обращение и инфляция. Финансовая система. Налоги и государственный бюджет. Государство в экономике. Методы государственного управления экономикой.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать: основные экономические понятия: экономические ресурсы, товары и услуги, спрос, предложение, доходы, расходы, цена, деньги, прибыль, процент, риск, собственность, рынок, фирма, домохозяйство, государство, налоги,	Тесты, задачи, ситуационный анализ. Доклады, сообщения. Конспект. Зачет
		УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для	трансферы, инфляция, валовый внутренний продукт, экономический рост, сбережения, инвестиции и др. основные	

		достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; используем финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролируем собственные экономические и финансовые риски	принципы экономического анализа (принцип альтернативных издержек, ценности денег во времени и т.п.). основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты, эвристики), и связанные с ними систематические ошибки; понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетноналоговой, денежнокредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры индивидов ресурсные ограничения экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы,	
--	--	--	---	--

			потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово - экономических кризисов ; основные финансовые институты (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд РФ, коммерческий банк, страховая организация, брокер, биржа, негосударственный пенсионный фонд, паевой инвестиционный фонд, микрофинансовая организация, кредитный потребительский кооператив, ломбард и др.) и принципы взаимодействия индивидов с ними; основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование) ; основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных	
--	--	--	--	--

			финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; основные виды личных доходов (оплата труда, доходы от предприниматель ской деятельности, от собственности, владения финансовыми инструментами, заимствования, наследство и др.), механизмы их получения и увеличени я ; основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере управления личными финансами ; критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее	
--	--	--	--	--

			отраслей; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида (выбрать товар или услугу с учетом реальных финансовых возможностей, найти работу и согласовать с работодателем условия контракта, рассчитать процентные ставки, определить целесообразность взятия кредита, определить способ хранения или инвестирования временно свободных денежных средств, определить целесообразность страхования и др); вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; пользоваться налоговыми и социальными льготами, формировать личные пенсионные накопления Владеть методами сбора и анализа информации, необходимой для принятия	
--	--	--	---	--

			обоснованных решений в сфере управления личными финансами.	
--	--	--	--	--

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Ку рс изу че ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модул я)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.08	Экономика	2		

1.2. Язык преподавания: русский язык.

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б.1.О.09 Психология социального взаимодействия

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление с психологией социального взаимодействия, закономерностями поведения и деятельности людей, обусловленных включением их в социальные группы (трудовые коллективы), а также психологическими характеристиками самих групп, в том числе с психологией профессионального взаимодействия. Дисциплина позволяет овладеть знаниями и умениями лидерских качеств и организаторских способностей, необходимыми для понимания себя как субъекта общения, руководителя командной работы в успешном осуществлении социального взаимодействия с группами людей, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Краткое содержание дисциплины: Индивидуально-психологические свойства субъекта социального взаимодействия. Общение как форма социального бытия человека. Особенности социально-психологического взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Социальное взаимодействие в организации. Психология профессионального межличностного общения.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Командная работа и лидерство	УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	3.1. Определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знает: содержание, методы применения и возможности различных стратегий поведения; социально-психологические особенности и особенности поведения людей, с которыми взаимодействует в команде как организатор; особенности социального взаимодействия в современном обществе.	Анализ психолого- педагогических ситуаций
		3.2. Учитывает особенности поведения и интересы других участников в социальном взаимодействии и командной работе, организовывает и руководит работой команды	Умеет: определять свою роль как руководителя в команде при выполнении поставленных перед группой задач; взаимодействовать со всеми членами команды, используя возможности обмена информацией и различных стратегий поведения, анализировать проблемы коллектива и команды;	Защита мини- реферата Защита доклада

		3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	работать в команде и руководить ею, исходя из требований этических и профессиональных норм и правил совместной деятельности, а также особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляется совместная деятельность. Владеет: навыками самостоятельного анализа социально-психологических явлений общественной жизни; навыками эффективной коммуникации в обществе, в том числе как руководителя команды; методами выявления социально-психологических особенностей и особенностей организации и руководства членами команды.	
Инклюзивная компетентность	УК-9 – способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	9.1. Осознает значимость базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. 9.2. Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития. 9.3. Комфортно взаимодействует с лицами,	Знает: базовые понятия дефектологии и их значение для взаимодействия в социальной и профессиональной сферах; психофизические особенности и возможности человека, их закономерностей, особенностей применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; принципы недискриминационного и комфортного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Умеет: дифференцированно использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей лиц с отклонениями в состоянии здоровья; планировать и	Анализ психолого-педагогических ситуаций Защита презентации и Защита методики и практики психологической работы

имеющими
ограниченные
возможности
здоровья, в
социальной и
профессионально
й сферах.

осуществлять
профессиональную
деятельность на основе
применения базовых
дефектологических знаний с
различным контингентом;
применять технологии
комфортного взаимодействия
с лицами, имеющими
ограниченные возможности
здоровья в социальной и
профессиональной сферах.
Владеет: практическими
навыками взаимодействия в
социальной и
профессиональной сферах с
лицами с ограниченными
возможностями здоровья, на
основе применения базовых
дефектологических знаний.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучени я	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.О.09	Психология социального взаимодействия	По РУП	-	-	-

1.4. Язык преподавания: русский.

1.АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б.1.О.10 Введение в сквозные цифровые технологии

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

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

Краткое содержание дисциплины.

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

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению;	<i>Знать:</i> методы постановки и решения задач <i>Уметь:</i> выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и	Лабораторные работы, кейсы, проблемные вопросы

		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарно го подходов.	условиями поставленной задачи; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; <i>Владеть:</i> методами поиска, критического анализа и синтеза информации	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Инд екс	Наимено вание дисципли ны (модуля), практики		Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.10	Введение в сквозные цифровые технологии			

1.4. Язык преподавания: русский

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.11. Основы проектной деятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Основы проектной деятельности» предназначена для студентов, обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело» относится к основным дисциплинам Блока I учебного плана (индекс Б1.О.11).

Цель изучения дисциплины: формирование базовых компетенций проектной деятельности в области горного дела для ведения профессиональной деятельности горного инженера.

Краткое содержание дисциплины: Понятие о проектной деятельности. Проектная документация. Исходные данные для разработки проектной документации. Задание на проектирование. Основные исходные данные для проектирования горного предприятия. Проектные организации. Нормативная база проектирования. Качественные и количественные параметры предприятий, динамика их изменения. Поэтапность проектирования. Разработка предпроектной документации. Основные технико-экономические показатели проекта. Проектная документация. Состав пояснительной записки. Оптимизация принятия решений. Экспертиза проекта. Проблема эффективности и оптимальности при проектировании горных предприятий. Основные требования к технологической схеме горного предприятия. Эффективность капитальных вложений. Налоги, прибыль, рентабельность и горная рента. Охрана окружающей среды и экологические риски от горных работ.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2: способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. УК-2.2: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность,	Знать: о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции; о различных видах проектов, концепциях проектов будущей профессиональной деятельности; о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов, возможных рисках; методы разработки и	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих их этапы формирования компетенций в процессе освоения

		значимость, ожидаемые результаты. УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач. УК-2.4: Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социальноэкономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы. УК-2.5: Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.6: Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов. УК-2.7: Завершает проект с представлением результатов проекта	реализации проектов в профессиональной деятельности; региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач; этапы жизненного цикла, разработки и реализации проекта. - действующие правовые нормы и их источники Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной профессиональной проблемы; ставить цель и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; разрабатывать проект с учетом анализа рисков его реализации, определять целевые этапы, основные направления и результаты работ участников проекта; управлять проектом на всех этапах жизненного цикла с учетом требований правовых норм, имеющихся изменений в проекте, зон ответственности участников проекта; документально оформлять и грамотно представлять результаты проделанной работы. Владеть: правилами разработки и управления проектов; навыками работы с правовыми и нормативными	образовательной программы
--	--	--	---	----------------------------------

			документами, применяемыми профессиональной деятельности; навыками представления проектов информационном пространстве.	В В	
--	--	--	---	--------------------------------	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики		Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.11.	Основы проектной деятельности		Б1.О.04. Безопасность жизнедеятельности, Б1.О.08 Экономика, Б1.О.22. Инженерная и компьютерная графика, Б1.О.26. Метрология, стандартизация и сертификация, Б1.О.30 Геология и разведка МПИ, Б1.О.32 Открытая геотехнология, Б1.О.33 Подземная	Б1.О.36 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело, Б1.О.39 Обогащение полезных ископаемых, Б1.В.04 Процессы открытых горных работ, Б1.В.14 Проектирование карьеров, Б3.02 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			геотехнолог ия, Б1.О.34 Строительна я геотехнолог ия, Б1.О.37 Физика горных пород и процессов, Б1.О.44 Горнопромы шленная я экология	
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.12. Методология научных исследований
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК 1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК 1.2. Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению УК 1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с	Знать особенности системного и критического мышления; методы постановки и решения задач; правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике; специфику научного мышления и научной рациональности, критерии научности; основные единицы философско-методологического анализа науки,	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

		противоречивой информацией из разных источников. УК 1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. УК 1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	специфику их применения в конкретных областях научного знания; строение научного знания, уровни, механизмы и формы его развития методы научного исследования. Уметь выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для	
--	--	---	--	--

			решения поставленной задачи; применять философский и общенаучный понятийный аппарат и методы в профессиональной деятельности анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие и связи между ними; отличать научные исследования от ненаучных; обосновать выбор темы исследования, критически оценить место выбранной проблематики в предметном исследовательском пространстве; критически анализировать научные тексты и выступления, выявлять содержащуюся в них неявную информацию; выстраивать, реконструировать и оценивать научную аргументацию оценивать возможные последствия и риски принятых решений; выработать стратегию действий, принимать рациональные	
--	--	--	--	--

			решения для ее реализации. Владеть методами поиска, критического анализа и синтеза информации методом системного подхода для решения поставленных задач; навыками аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата; методиками постановки цели, определения ее способов достижения, разработки стратегии действий; методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений приемами ведения дискуссии и полемики, навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, используя системные и междисциплинарные подходы; методами оценки последствий и	
--	--	--	--	--

			рисков принятых решений и определения путей их устранения.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье, сбережение)	УК 6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК 6.1. Обосновывает выбор инструментов и методов рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей и формирует свои ресурсы для реализации собственной деятельности (личностные, ситуативные, временные). УК 6.2. Определяет и обосновывает траекторию саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста УК 6.3. Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития УК 6.4. Определяет план реализации траектории саморазвития и	Знать содержание принципов самоорганизации, саморазвития, самосовершенствования образования в течение всей жизни; личностные особенности для реализации траектории саморазвития, самосовершенствования и выбранной стратегии профессионального роста; приоритетные направления экономического развития РФ, северного и арктического регионов. Уметь оценивать личностные особенности и собственные ресурсы для решения задач саморазвития, самосовершенствования и профессионального роста; планировать ближайшие и перспективные цели деятельности с учетом внутренних и внешних условий, требований современного рынка труда, анализировать и	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

		способы самосовершенствования в профессиональной деятельности на основе принципов образования в течение всей жизни	отбирать лучшие практики построения профессиональной деятельности; определять траекторию саморазвития, самосовершенствования и профессионального роста, исходя из запросов профессиональной среды и требований современного рынка труда; анализировать и выстраивать этапы реализации траектории личностно-профессионального развития на основе принципа образования в течение всей жизни и требований рынка труда; анализировать, критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, корректировать их с учетом динамично изменяющихся требований современного рынка труда и стратегии личного развития.	
--	--	---	--	--

			Владеть методикой анализа и оценки личностно-профессионального развития методами эффективного планирования и организации времени для самосовершенствования, саморегулирования, самореализации способами реализации траектории саморазвития и профессионального роста.	
Исследование	ОПК-18 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.3 - Соблюдает основные подходы и методы организации проведения теоретических и экспериментальных исследований по добыче и переработке твердых полезных ископаемых	Знать: ОПК-18.3 Основные подходы и методы проведения теоретических и экспериментальных исследований по добыче и переработке твердых полезных ископаемых Уметь: ОПК-18.3 Представлять результаты собственных исследований в профессиональном сообществе путем публикаций в рецензируемых научных изданиях и их представления на научных мероприятиях Владеть:	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

			ОПК-18.3 Методами системного анализа деятельности горнодобывающих предприятий по добыче и переработке полезных ископаемых, в т.ч. используя компьютерный инструментарий.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Сем естр изуч ени я	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.12	Методология научных исследований	2	Б1.О.16 Введение в специальность Б1.О.17 Математика Б1.О.18 Физика Б1.О.19 Химия	Б1.В.02 Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев; Б1.В.03 Стационарные горные машины; Б1.В.04 Транспортные машины и комплексы; Б1.В.05 Компьютерное моделирование месторождений; Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений; Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений; Б1.В.08 Комбинированная разработка месторождений; Б1.В.09 Особенности подземной разработки угольных месторождений; Б1.В.10 Технология подземной разработки россыпных месторождений; Б1.В.11 Проектирование рудников;

				Б1.В.12 Программное обеспечение проектных и исследовательских работ в горном деле; Б1.В.13 Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий; Б1.В.14 Вентиляция шахт; Б1.В.15 Строительство и реконструкция горных предприятий.
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.О.13 Иностранный язык в профессиональной коммуникации
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: овладение высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной коммуникации (устной и письменной), при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины: Профессиональная коммуникация на иностранном языке (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - аудирование). Деловая документация для академических и профессиональных целей на иностранном языке (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - письмо). Профессиональные тексты на иностранном языке (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - чтение). Презентация результатов, обсуждение исследовательской и проектной деятельности на иностранном языке (ведущий вид иноязычной речевой деятельности - говорение).

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.3. Создает различные академические и профессиональные тексты на иностранном(ых) языке(ах) УК 4.4. Выполняет перевод академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) язык(и)	Знать: языковые средства общения (иностранн ый язык) в диапазоне общеевропейских уровней В2, технологию осуществления перевода как инструмента межкультурной деловой и профессиональной коммуникации Уметь: выполнять полный и выборочный письменный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского на иностранный(ые) язык(и) Владеть: навыками перевода	Устный и письменный опрос: тексты составление аннотации/реферирование/перевод), тесты, проект, ролевая игра, дискуссия

			академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики		Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.13.	Иностранный язык в профессиональной коммуникации		Б1.О.03 Иностранный язык	

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.14 Управление проектами в горном деле
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков, позволяющих участвовать в управлении программами и проектами для горнодобывающей промышленности, обеспечивая достижение определенных результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников.

Краткое содержание дисциплины:

Управление проектами: теория и практика. Цели и критерии качества управления проектами. Процесс планирования проектов. Составление плана выполнения проекта. Процессы реализации проектов. Мониторинг выполнения и завершение проектов.

Программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки /специальности 21.05.04 Горное дело

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	Иметь представление / Знать: Специфику научного мышления и научной рациональности, критерии научности; основные единицы философско-методологического анализа науки, специфику их применения в конкретных областях научного знания; строение научного знания, уровни, механизмы и формы его развития; методы научного исследования. Уметь: Выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; анализировать проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие и связи между ними; отличать научные исследования от ненаучных; выстраивать, реконструировать и оценивать научную аргументацию; оценивать возможные последствия и риски принятых решений; вырабатывать стратегию действий, принимать	Устный опрос Защита реферата

			рациональные решения для ее реализации. Владеть: Методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений; методами оценки последствий и рисков принятых решений и определения путей их устранения.	
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты; УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач. УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы УК-2.5 Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла УК-2.6 Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов УК-2.7 Завершает проект с представлением результатов проекта	Иметь представление / Знать: о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции о различных видах проектов, концепциях проектов будущей профессиональной деятельности о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов, возможных рисках методы разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач этапы жизненного цикла, разработки и реализации проекта действующие правовые нормы и их источники Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной профессиональной проблемы ставить цель и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта разрабатывать проект с учетом анализа рисков его реализации, определять целевые этапы, основные направления и результаты работ участников проекта управлять проектом на всех этапах жизненного цикла с учетом требований правовых норм, имеющихся изменений в проекте, зон ответственности участников проекта документально оформлять и грамотно представлять результаты проделанной работы Владеть: правилами разработки и управления проектов навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности навыками представления проектов в информационном пространстве	Устный опрос Защита реферата Практические и лабораторные работы

Техническое проектирование	ОПК-14 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации горных объектов	ОПК-14.1 - Использует современные технологии для сбора информации, обработки и интерпретации полученных данных о передовых технологиях эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) и сопоставляет их с требованиями действующих нормативных документов РФ. ОПК-14.2 – Разрабатывает и оптимизирует проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) ОПК-14.3 – Обосновывает и конструктивно использует полученные проектные инновационные исследования и решения по добыче и эксплуатации горных объектов (объектов открытых горных работ)	Знать: Современные технологии для сбора информации о передовых технологиях эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) и требования действующих нормативных документов РФ. Методы оптимизации проектных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Методы и стадии проектирования, состав проектной документации по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Уметь: Обрабатывать и интерпретировать полученные данные о передовых технологиях эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Разрабатывать и оптимизировать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Анализировать и аргументированно обосновывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Владеть: Современными технологиями для сбора информации, обработки и интерпретации полученных данных о передовых технологиях эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Навыками проектирования горных работ при эксплуатационной разведке, добыче и переработке	Устный опрос Защита реферата Практические и лабораторные работы
-----------------------------------	--	---	---	--

			твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Навыками составления проектно-сметной документации горного предприятия	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.14.	Управление проектами в горном деле	9	Б1.О.11 Основы проектной деятельности Б1.О.12 Методология научных исследований Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология Б1.О.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.О.44 Методы технических и технологических инноваций	Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование технологических процессов подземной разработки рудных месторождений Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование технологических процессов подземной разработки пластовых месторождений Б1.В.ДВ.05.01 Проектирование технологических процессов открытой разработки рудных месторождений Б1.В.ДВ.05.02 Проектирование технологических процессов открытой разработки пластовых месторождений Б1.В.ДВ.05.03 Проектирование технологических процессов открытой разработки россыпных месторождений Б1.В.ДВ.04.01 Основы проектирования открытой разработки россыпных месторождений алмазов Б1.В.ДВ.04.02 Основы проектирования открытой разработки россыпных месторождений золота Б1.В.ДВ.04.03 Основы проектирования открытой разработки рудных и пластовых месторождений

				твердых полезных ископаемых Б1.В.ДВ.04.04 Основы проектирования подземной разработки рудных месторождений твердых полезных ископаемых Б1.В.ДВ.04.05 Основы проектирования подземной разработки пластовых месторождений твердых полезных ископаемых Б2.О.07(П) Преддипломная практика
--	--	--	--	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.15 Правовое регулирование профессиональной деятельности
(Горное право)
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных компетенций (знаний, умений и владения) в сфере правового регулирования профессиональной деятельности специалистов в современных условиях.

Основная цель учебной дисциплины – представить материал об источниках права, регламентирующие профессиональную деятельность в области недропользования (горное право), государственной политике и управлении в области охраны и использования недр, выработать позитивное отношение студентов к праву, осознание необходимости соблюдения требований законодательства, тем самым обеспечить полную профессиональную подготовку бакалавра в условиях правового государства.

Краткое содержание дисциплины:

Курс «Правовое регулирование профессиональной деятельности (Горное право)» предусматривает изучение

- предметной области правового регулирования в области недропользования;
- методов и источников горного права;
- состава горных правоотношений (субъектов, объекта и содержания);
- государственной политики и управления в области недропользования и охраны окружающей среды;
- государственного горного надзора и геологического контроля в области недропользования;
- понятия и видов ответственности за нарушение законодательства в области недропользования.

При их изучении рекомендуется обращаться к нормативным правовым актам.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.5 Управляет командой, коммуникация ми проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знать: о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции; действующие правовые нормы и их источники Уметь: управлять проектом на всех этапах жизненного цикла с учетом	доклад/сообщение, задачи/ситуационные упражнения, проект, контрольные задания/вопросы к зачету

			требований правовых норм, имеющих изменения в проекте, зон ответственности участников проекта Владеть навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.15	Правовое регулирование профессиональной деятельности (Горное право)	Согласно РУП	Б1.О. Основы права	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.16 Введение в специальность
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины – создание объективных условий для понимания студентами компонентов профессиональной компетентности для успешной работы в должностях, соответствующих специальности; выбора ими направлений дальнейшей специализации в процессе обучения в университете; осознания своих жизненных целей, места и задач в новой экономической и социальной реальности.

Краткое содержание дисциплины: При изучении данной дисциплины студенты знакомятся с основными технологическими обеспечивающим безопасность ведения горных работ. Важность дисциплины состоит в том что она профессионально ориентирует студентов, позволяет им получить достаточно полное представление о своей специальности, адаптироваться к новым условиям учебы в университете.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению	Знать: особенности системного и критического мышления, методы постановки и решения задач Уметь: выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей Владеть: методами поиска, критического анализа и синтеза	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание данной

			содержание данной дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.16	Введение в специальность	1	Б1.О.30 «Геология и разведка МПИ»	Б1.О.32 «Открытая геотехнология» Б1.О.33 «Подземная геотехнология» Б1.О.34 «Строительная геотехнология»

1.4. Язык преподавания: Русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.17 Математика
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Знать: методы постановки и решения задач. Уметь: вырабатывать стратегию действий, принимать рациональные решения для ее реализации. Владеть: методом системного подхода для решения поставленных задач.	Контрольные работы, расчетно-графические работы, тесты.
Применение фундамента	ОПК-5 Способен	Использует положения,	Знать: основы высшей математики, включая	Контрольные работы,

льных знаний	применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	законы и методы математики для решения задач инженерной деятельности.	алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики. Уметь: решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа. Владеть: навыками использования знаний и методов математического анализа при решении естественно-научных задач в профессиональной деятельности.	расчетно-графические работы, тесты.
--------------	---	---	---	-------------------------------------

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.О.17.	Математика	1-3	Элементарная математика	Б1.О.18 Физика Б1.О.23 Теоретическая механика Б1.О.24 Сопротивление материалов Б1.О.25 Детали машин Б1.О.27 Материаловедение

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.18 Физика
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

1. Цель освоения:
 - обеспечение будущему специалисту основы его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в современной научно-технической информации;
 - формирование у студентов научного мышления;
 - подготовка теоретической базы, обеспечивающей использование методов физики в той области, в которой специализируется;
 - формирование приемов решения задач, помогающих студентам решать практические задачи;
2. Краткое содержание дисциплины:
Формирование представления основных понятий, законов и моделей механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики; методы теоретического и экспериментального исследования физики; уметь оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению	<u>Знать:</u> особенности системного и критического мышления; специфику научного мышления и научной рациональности, критерии научности; основные единицы философско-методологического анализа науки, специфику их применения в конкретных областях научного знания;	Тестовые задания, контрольные работы

		УК-1.4 Разрабатывает и содержит содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	<u>Уметь:</u> систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; отличать научные исследования от ненаучных; вырабатывать стратегию действий, принимать рациональные решения для ее реализации <u>Владеть (методиками):</u> методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методом системного подхода для решения поставленных задач; <u>Владеть практическими навыками:</u> методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегии действий; методиками критического анализа информации для повышения эффективности процесса принятия решений	
Применение фундаментальн	ОПК-5 Способен применять методы анализа, знания закономерностей	ОПК-5.2 – использует положения, законы и методы	<u>Знать:</u> Основные понятия, физические законы для решения	Тестовые задания, контрольные работы

ых знаний	поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	естественных наук для решения задач инженерной деятельности	задач профессиональной деятельности Уметь: Решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа; использовать физические законы при анализе и решении проблем; Владеть: Приемами обработки экспериментальных данных; методами экспериментального исследования физики при решении естественно-научных задач в профессиональной деятельности	
--------------	---	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.18	Физика	3-4	Б1.О.17 Математика Б1.О.19 Химия	Б1.О.23 Теоретическая механика Б1.О.27 Материаловедение

1.4. Язык преподавания: Русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.0.19 Химия

Трудоемкость 4 з. е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

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

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать методы постановки и решения задач Уметь методы постановки и решения задач Владеть методом системного подхода для решения поставленных задач	Решение задач, защита лабораторных задач

	стратегию действий			
Применение фундаментальных знаний	ОПК-4 (готовностью с естественно-научных позиций оценить строение, физический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр)	ОПК-4.1 - Имеет представление о строении Земли и земной коры	Знать: основные законы органической и неорганической химии, классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений. Уметь: использовать основные методы химического исследования веществ и соединений. Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов Владеть: информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений; природоохранными мероприятиями при добыче, переработке полезных ископаемых и подземном строительстве.	Решение задач, защита лабораторных задач

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

	Наименование дисциплины (модуля), практики	изучения	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.0.19	Химия	1	Школьные курсы химии, физики и математики	Б1.Б.15 Геология Б1.Б.12 Физика Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.16 Горнопромышленная экология Б1.В.ОД.7 Физико-химическая геотехнология Б1.Б.24 Обогащение полезных ископаемых Б1.В.ДВ.5.2 Теория горения и взрыва

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.20 Информационные технологии профессиональной деятельности
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

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

Краткое содержание дисциплины:

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-8 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК-8.1 Использует компьютер как средство управления и обработки информационных массивов	Знать: Понятие информации, ее свойства, способы представления, методы кодирования и измерения, качественные характеристики. Уметь: Пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов Владеть: Информационными технологиями	Выполнение СРС, контрольные работы, тестирования, сдача зачета
		ОПК-8.2	Знать: Функции операционных систем	Выполнение СРС,

		Решает задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Уметь: Использовать основные офисные программы в профессиональной деятельности, информационные технологии и компьютерную технику при решении профессиональных задач. Владеть: Основными элементами и программными средствами компьютерной графики	контрольные работы, тестирования, сдача зачета
		ОПК-8.3 Работает с программным обеспечением специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	Знать: Способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности Уметь: Работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией, самостоятельно осваивать новые программные продукты. Владеть: Программным обеспечением специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	Выполнение СРС, контрольные работы, тестирования, сдача зачета
Информационно - Коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-21 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-21.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Уметь выбирать современные информационные	Выполнение СРС, контрольные работы, тестирования, сдача зачета

			технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.О.20	Информационные технологии профессиональной деятельности	Б1.О.11 Введение в сквозные цифровые технологии	Б1.В.12 Программное обеспечение проектных и исследовательских работ в горном деле

1.4 Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.21 Начертательная геометрия
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления у студентов, способностей к анализу пространственных форм, их отношений на основе графических моделей пространства.

Краткое содержание: Начертательная геометрия. Методы проецирования. Способы преобразования проекций. Многогранники. Кривые линии и поверхности. Пересечение поверхности плоскостью и прямой. Взаимное пересечение поверхностей. Развертки. Геометрические построения на чертежах. Основные требования к чертежам. Правила оформления чертежа.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12.1 - Использует полученные графические знания и навыки в профессиональной деятельности, соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации	Знать: Основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации Уметь: Использовать полученные графические знания и навыки в профессиональной деятельности Владеть: Навыками геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации	Конспект, Расчетно-графическая работа (РГР), Эпюры
	ОПК-15 Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности,	ОПК-15.1 - Осуществляет критический анализ проектной документации, на соответствие требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности	Знать: Требования стандартов, технических условий и нормативных документов промышленной безопасности Уметь: Анализировать проектную документацию, на соответствие требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности Владеть: Методами контроля процессов горного производства; основными нормативными	Тестовая проверка

	разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ		документами технологического проектирования, ГОСТы). (Нормы СНиПы,	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.21	Начертательная геометрия	1	Школьная база знаний по математике	Специальные дисциплины по профилю подготовки

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает следующие вопросы:

Раздел 1 – Введение. Стадии разработки конструкторской документации.

Раздел 2 - Оформление чертежей. Нанесение размеров на чертеже.

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

Раздел 4 – Изображения. Аксонометрические проекции. Сборочный чертеж.

Раздел 5 – Горно-инженерная графика.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
---	--	-----------------------------------	---	--------------------

Техническое проектирование	ОПК-12 Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК-12.1 - Использует полученные графические знания и навыки в профессиональной деятельности, соблюдает основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации	Знать: Основные законы геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации Уметь: Использовать полученные графические знания и навыки в профессиональной деятельности Владеть: Навыками геометрического формирования, построения и чтения инженерной графической документации Владеть: Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.	Практические и лабораторные работы Курсовой проект групповой и индивидуальный устный опрос Защита СРС
Техническое проектирование	ОПК-15 Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности,	ОПК-15.3 – Согласовывает и утверждает в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	Знать: Установленный порядок согласования и утверждения технических и методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ Уметь:	

	разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ		Согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ Владеть: Навыками определения параметров контроля качества объектов профессиональной деятельности на основе требований, предусмотренных нормативной и проектной документацией Владеть: Методами чтения и построения чертежей, конструкторской документации в соответствии ГОСТом ЕСКД и горной графической документацией, в ручной и компьютерной графике в профессиональной деятельности.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.22	Инженерная и компьютерная графика	2	Б1.О.21 Начертательная геометрия	Б1.В.11 Проектирование рудников

			Б1.О.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология Б1.В.02 Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.09 Открытая разработка россыпных месторождений Б1.В.15 Строительство и реконструкция горных предприятий Б1.В.14 Проектирование карьеров
--	--	--	---	---

1.4. Язык преподавания:[русский язык]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.23 Теоретическая механика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-5 Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива	ОПК-5.3 Применяет основные положения механики твердого тела, методы анализа и знания закономерностей поведения материалов для решения задач	Знать: Фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; Уметь: Применять основные положения	РГР

	процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	инженерной деятельности	механики твердого тела для решения прикладных задач; Владеть: Навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы; методами теоретического анализа конструкций и механизмов	
--	---	-------------------------	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.23	Теоретическая механика	4	Б1.О.17 Математика Б1.О.18 Физика	Б1.О.24 Сопротивление материалов Б1.О.25 Детали машин

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.24 «Сопротивление материалов»

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины:

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Интеграция науки и образования	ОПК-5 - Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации	ОПК-5.3 – применяет основные положения механики твердого тела, методы анализа и знания закономерностей поведения материалов для решения задач инженерной деятельности	Знать: Фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; - Основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов Уметь: Применять основные положения механики твердого тела для решения прикладных задач - Грамотно составлять расчетные схемы, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений	Устный опрос, РГР

	подземных объектов		стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости. Владеть: Навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы; методами теоретического анализа конструкций и механизмов - определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов; - выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений Владеть практическими навыками: решения типовых задач по прочности, жесткости и устойчивости.	
--	--------------------	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.24	Сопротивление материалов	5	Б1.О.17 Математика, Б1.О.18 Физика, Б1.О.23 Теоретическая механика	Б1.О.25 Детали машин

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.25 «Детали машин»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК – 5 Способен разрабатывать, согласовывать, утверждать техническую и нормативную документацию в области эксплуатации горных машин и оборудования	ОПК-5.3 – применяет основные положения механики твёрдого тела, методы анализа и знания закономерностей поведения материалов для решения задач инженерной деятельности	Знать требования к деталям, критерии работоспособности машин и механизмов; различные виды механических передач; методы расчета нагрузок при выборе подшипников качения и скольжения; расчеты на прочность сварных соединений. Уметь формулировать требования к деталям, машинам и механизмам; различать назначение механических передач; производить расчеты при	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

выборе
 подшипников
 качения и
 скольжения;
 производить
 расчеты на
 прочность сварных
 соединений.
 Владеть навыками
 формулировать
 требования к
 деталям,
 критериям
 работоспособности
 машин и
 механизмов;
 методами расчета
 различных видов
 механических
 передач; методами
 расчета нагрузок
 при выборе
 подшипников
 качения и
 скольжения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.25	Детали машин	6	Б1.О.18 Физика Б1.О.19 Химия Б1.О.27 Материаловедение	Б1.О.37 Методы технических и технологических инноваций Б1.В.11 Техническая диагностика горных машин и оборудования

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.26 Метрология, стандартизация и сертификация
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины:

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать,	ОПК-15.1 Осуществляет критический анализ проектной документации, на соответствие требованиям стандартов, техническим условиями и документам	- Знать: Требования стандартов, технических условий и нормативных документов промышленной безопасности - Современные мировоззренческие концепции и принципы в области	Ргр

	согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.	промышленной безопасности ОПК-15.2 - Оценивает соответствие проектных решений современным мировоззренческим концепциям и принципам в области качества, метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости и квалиметрии ОПК-15.3 – Согласовывает и утверждает в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	качества, метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости и квалиметрии - Установленный порядок согласования и утверждения технических и методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ Уметь Анализировать проектную документацию, на соответствие требованиям стандартов, техническим условиями и документам промышленной безопасности - Изучать и анализировать достижения современной науки и техники в области качества, метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости и квалиметрии - Согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ Владеть Методами контроля процессов горного производства; основными нормативными	
--	---	---	---	--

			документами (Нормы технологического проектирования, СНиПы, ГОСТы). - Навыками работы с документами государственной системы стандартизации и научной базой стандартизации и сертификации. - Навыками определения параметров контроля качества объектов профессиональной деятельности на основе требований, предусмотренных нормативной и проектной документацией	
--	--	--	--	--

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.О.26	Метрология, стандартизация, сертификация	4	Б1.О.17 Математика Б1.О.18 Физика Б1.О.19 Химия Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика	Б1.В.11 Проектирование рудников

1.4. Язык преподавания русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.27. Материаловедение
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-5. Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а	ОПК-5.3 – применяет основные положения механики твердого тела, методы анализа и знания закономерностей поведения материалов для решения задач инженерной деятельности.	Знать: Фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики; Уметь: Применять основные положения механики твердого тела для решения прикладных задач. Владеть: Навыками составления и	Опрос устный, Доклад реферата, Контрольная письменная работа

	также при строительстве и эксплуатации подземных объектов		решения уравнений движения и равновесия механической системы; методами теоретического анализа конструкций и механизмов.	
Техническое проектирование	ОПК-15. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно- строительных и взрывных работ.	ОПК-15.1 - Осуществляет критический анализ проектной документации, на соответствие требованиям стандартов, техническим условиями и документам промышленной безопасности.	Знать: Требования стандартов, технических условий и нормативных документов промышленной безопасности. Уметь: Анализировать проектную документацию, на соответствие требованиям стандартов, техническим условиями и документам промышленной безопасности. Владеть: Методами контроля процессов горного производства; основными нормативными документами (Нормы технологического проектирования, СНиПы, ГОСТы).	

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной

			дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.27	Материаловедение	5,6	Б1.О.18. Физика Б1.О.19. Химия	Б1.О.25. Детали машин Б1.В.17. Эксплуатация горных машин и оборудования

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.28 Геодезия
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: Определение положения точек земной поверхности. Понятие о системах координат. Ориентирование линий на местности. Понятие о плане, карте, профиле и разрезе. Практическое использование плана (карты) для решения инженерно-технических задач. Сведения о построении геодезических сетей. Основные понятия теории погрешностей измерений. Измерение углов. Теодолитная, тахеометрическая съёмки. Понятие о наземной, воздушной фотограмметрических и спутниковой съёмках. Прямая и обратная геодезические задачи. Способы нивелирования.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Технологический	ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12.2 - Осуществляет геодезические и маркшейдерские измерения методами и средствами пространственно-геометрических измерений земной поверхности и горных объектов	Знать: Методы и средства пространственно-геометрических измерений земной поверхности и горных объектов результат; Уметь: Осуществлять геодезические и маркшейдерские измерения методами и средствами пространственно-геометрических измерений земной поверхности и горных объектов	Конспект, вопросы к зачету, вопросы для устного собеседования, реферат, практические задания

			Владеть: - навыками использования современными геодезическими приборами и обработки геодезических измерений аналитическим способом и посредством программных систем, и интерпретировать их результаты.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.28	Геодезия	2	Б1.О.17 Математика Б1.О.18 Физика	Б1.О.29 Маркшейдерия. Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика.

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.29 Маркшейдерское дело
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Формирование у студентов знаний и навыков по дисциплине «Маркшейдерское дело»

Краткое содержание дисциплины: Введение в маркшейдерию. Задачи маркшейдерской службы. Геометризация месторождений. Подсчёт запасов полезных ископаемых. Маркшейдерское обеспечение горно-строительных работ.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12.2 - Осуществляет геодезические и маркшейдерские измерения методами и средствами пространственно-геометрических измерений земной поверхности и горных объектов	Знать: Методы и средства пространственно-геометрических измерений земной поверхности и горных объектов Уметь: Осуществлять геодезические и маркшейдерские измерения методами и средствами пространственно-геометрических измерений земной поверхности и горных объектов Владеть: Приборами для измерения углов, длин линий, превышений и методами обработки измерений	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата
		ОПК-12.3 - Участвует в создании инженерных	Знать Знать: Методы оперативного подсчета запасов	

		проектов, перспективного и текущего планирования горных работ, оперативного подсчета запасов полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ	полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ Уметь: Разрабатывать в составе творческих коллективов инженерных проектов, перспективного и текущего планирования горных работ при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Владеть: Навыками оперативного подсчета запасов полезного ископаемого, безопасного проведения горных выработок, определения объемов выполненных горных работ	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.29	Макшейдерское дело	6	Б1.О.21 Начертательная геометрия Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика Б1.О.28 Геодезия Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология	Все дисциплины специализации

1.4. Язык преподавания: русский язык

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.30 Геология и разведка МПИ
Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

– знакомство с геологией, как с наукой о Земле, современными данными и представлениями о эволюции Земли, важнейших геологических процессов и структурных элементов земной коры..

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

Краткое содержание дисциплины:

дисциплина изучает вопросы происхождения и строения Земли, вещественный состав земной коры – важнейшие породообразующие и рудные минералы и горные породы, эволюцию геологических процессов, современные тектонические гипотезы и основные методы геологических исследований. Призвана формировать у студентов способность понимать, анализировать и исследовать рудообразующие процессы в земной коре и на поверхности Земного шара, ориентироваться в вопросах генетической и промышленной типизации месторождений полезных ископаемых, горно-геологических условий их залегания и экономики минерального сырья. В результате прохождения курса студенты должны приобрести знания, некоторые навыки определения минералов и горных пород, умения составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания, познать и понимать цели и задачи проведения геологоразведочных работ.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3 Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.1 - Определяет необходимую информацию для решения поставленной задачи	Знать: Основы инженерно-геологического изучения массивов горных пород; факторы, определяющие целесообразность и условия промышленного освоения МПИ Уметь: составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания Владеть: Навыками	

			поиска геологической информации.	
		ОПК-3.2 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: Основы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов; Уметь: Использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов; Владеть навыками составления геологической документации	
		ОПК-3.3 – Применяет методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	Знать: Методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов Уметь: Выполнять геолого-промышленную оценку месторождений Владеть: методами геолого-промышленной оценки месторождений	

			полезных ископаемых, горных отводов	
	ОПК-4 Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК-4.1 - Имеет представление о строении Земли и земной коры	Знать: Основные закономерности строение, химического и минерального состава земной коры. Уметь: Анализировать строение, химический и минеральный состав земной коры. Владеть: Методами изучения строения, химического и минерального состава земной коры.	
		ОПК-4.2 - Владеет навыками определения минералов и горных пород	Знать: Основные методики определения минералов и горных пород Уметь: Пользоваться техническими средствами определения минералов и горных пород Владеть: Навыками определения минералов и горных пород Знать: Основные методики определения минералов и горных пород Уметь: Пользоваться	

			техническими средствами определения минералов и горных пород	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.30	Геология и разведка МПИ	1	Б.1.О.06 Русский язык и культура речи Б.1.О.19 Химия	Б2.О.02(У) Учебная геологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ **к рабочей программе дисциплины**

Б1.О.31 Управление профессиональным обучением и развитием персонала в
горнодобывающей промышленности
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям, профессиональной деятельности и социальной среды.

Дополнительное профессиональное образование осуществляется посредством реализации дополнительных профессиональных программ ДПП (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки).

Необходимость в ДПО персонала в горнодобывающей промышленности связана в развитии горных работ в Республике Саха (Якутия). В связи с чем разработка дополнительных профессиональных программ является актуальной и своевременной.

В рабочей программе рассмотрены вопросы методологии, нормативно-правового обеспечения процесса внедрения, практики формирования и использования профессиональных стандартов (единого квалификационного справочника).

Цель освоения: Получение обучающимся необходимых компетенций по проектированию дополнительных профессиональных программ в горнодобывающей отрасли.

Краткое содержание дисциплины:

Рабочая программа составлен на основании следующих нормативных, методических документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» от 1 июля 2013 г N 499.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (далее - стандарт), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. N 987.
- Квалификационный справочник должностей руководителей и специалистов организаций геологии и разведки недр ((утвержден Постановлением Минтруда РФ от 20.12.2002 г. № 82)), Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (утвержден Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37, редакция от 15.05.2013 г.)
- Методическое пособие. Федотова, В.В. Методика разработки модулей программ дополнительного профессионального образования для формирования компетенций, обеспечивающих трудовые функции, заявленные в профессиональных стандартах / Под общ. ред. В.В. Федотовой. – Екатеринбург: УрФУ, 2015. – 74 с.

Содержание:

1. Основные понятия (термины) образовательных и профессиональных стандартов (единого квалификационного справочника)
2. Требования к профессиональным квалификациям и определение основных компонентов проектирования дополнительных профессиональных программ
3. Использование профессиональных стандартов (единого квалификационного справочника) при проектировании программ профессионального образования
4. Проектирование дополнительных профессиональных программ на основе требований профессиональных стандартов (единого квалификационного справочника)

4.1. Разработка дополнительных профессиональных программ повышения квалификации на основе профессиональных стандартов (единого квалификационного справочника)

4.2. Разработка дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки на основе профессиональных стандартов (единого квалификационного справочника)

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Интеграция науки и образования	ОПК-20 - Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК-20.1 - Участвует в разработке образовательных программ повышения квалификации работников предприятия	Знать: Структуру и содержание учебных планов образовательных программ повышения квалификации работников предприятия Уметь: Составлять планы проведения занятий семинарского типа программ повышения квалификации работников предприятия Владеть: Методами сбора, обработки и представления информации о передовых достижениях горной науки в своей сфере деятельности Владеть навыками: разработки образовательных программ повышения квалификации работников предприятия	групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата, макета ДПП
		ОПК-20.2 - Использует полученные знания и умения при реализации образовательных программ повышения квалификации и переподготовки работников предприятия	Знать: Методы проведения занятий семинарского типа по дисциплинам образовательных программ повышения квалификации и переподготовки работников предприятия Уметь: Проводить занятия семинарского типа, под руководством специалистов более высокой квалификации, по дисциплинам образовательных программ повышения квалификации и переподготовки работников предприятия Владеть: Методами контроля и оценки знаний обучающихся по дисциплинам образовательных	

			программ повышения квалификации и переподготовки работников предприятия	
--	--	--	---	--

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.О.31	Управление профессиональным обучением и развитием персонала в горнодобывающей промышленности	А	Б1.О.11 Основы проектной деятельности Б1.О.15 Право в профессиональной деятельности	

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.32 Открытая геотехнология

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает следующие вопросы:

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве	ОПК-2.1 – Изучает общие сведения о геологии района работ; горно-геологические условия, направленность, специализацию и перспективы развития района работ ОПК-2.2 Анализирует горно-геологические и горнотехнические условия разработки	Знать 1-Основные геологические процессы; виды полезных ископаемых, условия их происхождения и залегания, особенности разведки 2-Основные горно-геологические условия залегания месторождений полезных ископаемых 3- Обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

	и эксплуатации	месторождений твердых полезных ископаемых ОПК-2.3 Выбирает или разрабатывает обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки	твердых полезных ископаемых. Уметь 1-Работать с текстовой и графической геологической документацией; прогнозировать гидрогеологические и инженерно-геологические условия производства горных работ и их влияние на окружающую среду 2-Оценивать горно- геологические и горнотехнические условия разработки месторождений и степень их влияния на условия разработки месторождений и безопасность ведения горных работ твердых полезных ископаемых 3- Выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых Владеть 1- Навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых 2-Навыками анализа горно- геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3- Методиками разработки интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.	
Техниче ское	ОПК-10	ОПК-10.1 -	Знать	Тестирова ние,

проектирование	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Анализирует и оценивает эффективность организации производства горных работ на всех периодах эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) ОПК-10.2 - Способен провести расчеты основных показателей технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	1-Основные этапы и периодичность технологических процессов горного производства, существующие методы их оптимизации 2-Последовательность и взаимосвязь основных технологических показателей, параметров и характеристик эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Уметь 1-Находить оптимальные пути решения при выборе и обосновании параметров технологических задач 2-Проводить инженерные расчеты с учетом многообразия природных, климатических, горно-геологических, горнотехнических и прочих факторов Владеть 1-Методологией и современными базовыми методиками расчета при выборе и обосновании технологий 2-Основными методиками расчета технологических показателей эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата
----------------	---	---	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

	Наименование дисциплины (модуля), практики	изучения	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.32	Открытая геотехнология	2	Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.21 Начертательная геометрия Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика	Все спец дисциплины

1.4. Язык преподавания: [русский]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.33 Подземная геотехнология
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 – Изучает общие сведения о геологии района работ; горно-геологические условия, направленность , специализацию и перспективы развития района работ	Знать: Основные геологические процессы; виды полезных ископаемых, условия их происхождения и залегания, особенности разведки Уметь: Работать с текстовой и графической геологической документацией; прогнозировать гидрогеологические и инженерно-геологические условия производства горных работ и их влияние на	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

			окружающую среду Владеть: Навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых	
		ОПК-2.2 – Анализирует горно-геологические и горнотехнические условия разработки месторождений твердых полезных ископаемых	Знать: Основные горно-геологические условия залегания месторождений полезных ископаемых Уметь: Оценивать горно-геологические и горнотехнические условия разработки месторождений и степень их влияния на условия разработки месторождений и безопасность ведения горных работ твердых полезных ископаемых Владеть: Навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных	

			ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	
		ОПК-2.3 Выбирает или разрабатывает обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки	Знать: Обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Уметь: Выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Владеть: Методиками разработки интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.	

Техническое проектирование	ОПК-10 Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	ОПК-10.1 - Анализирует и оценивает эффективность организации производства горных работ на всех периодах эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	Знать: Основные этапы и периодичность технологических процессов горного производства, существующие методы их оптимизации Уметь: Находить оптимальные пути решения при выборе и обосновании параметров технологических задач Владеть: Методологией и современными базовыми методиками расчета при выборе и обосновании технологий	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата
		ОПК-10.2 - Способен провести расчеты основных показателей технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	Знать: Последовательность и взаимосвязь основных технологических показателей, параметров и характеристик эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	

			Уметь: Проводить инженерные расчеты с учетом многообразия природных, климатических, горно-геологических, горнотехнических и прочих факторов Владеть: Основными методиками расчета технологических показателей эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.33	Подземная геотехнология	3	Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.21 Начертательная геометрия Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика	Все специальные дисциплины

			Б1.О.32 Открытая геотехнология	
--	--	--	-----------------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.34 Строительная геотехнология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 – Изучает общие сведения о геологии района работ; горно-геологические условия, направленность, специализацию и перспективы развития района работ	Знать: Основные геологические процессы; виды полезных ископаемых, условия их происхождения и залегания, особенности разведки Уметь: Работать с текстовой и графической геологической документацией; прогнозировать гидрогеологические и инженерно-геологические условия производства горных работ и их	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

			влияние на окружающую среду Владеть: Навыками геологического изучения объектов горного производства, диагностики минералов и горных пород и вещественного состава полезных ископаемых	
		ОПК-2.2 – Анализирует горно-геологические и горнотехнические условия разработки месторождений твердых полезных ископаемых	Знать: Основные горно-геологические условия залегания месторождений полезных ископаемых Уметь: Оценивать горно-геологические и горнотехнические условия разработки месторождений и степень их влияния на условия разработки месторождений и безопасность ведения горных работ твердых полезных ископаемых Владеть: Навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	
		ОПК-2.3 Выбирает или	Знать: Обеспечение интегрированных	

		разрабатывает обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки	технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Уметь: Выбирать технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Владеть: Методиками разработки интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.	
	ОПК-10 Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК-10.1 - Анализирует и оценивает эффективность организации производства горных работ на всех периодах эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	Знать: Основные этапы и периодичность технологических процессов горного производства, существующие методы их оптимизации Уметь: Находить оптимальные пути решения при выборе и обосновании параметров технологических задач Владеть: Методологией и современными базовыми методиками расчета при выборе и обосновании технологий	

		ОПК-10.2 - Способен провести расчеты основных показателей технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	Знать: Последовательность и взаимосвязь основных технологических показателей, параметров и характеристик эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Уметь: Проводить инженерные расчеты с учетом многообразия природных, климатических, горно- геологических, горнотехнических и прочих факторов Владеть: Основными методиками расчета технологических показателей эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание данной

			содержание данной дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.34	Строительная геотехнология	3	Б1.О.21 Начертательная геометрия Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.32 Открытая геотехнология	Б1.О.33 Подземная геотехнология; Б1.О.38 Геомеханика; Б1.В.03 Компьютерное моделирование месторождений Б1.В.06 Комбинированная разработка месторождений

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ
Трудоемкость 6 з.е.т

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины:

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-9 Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых	ОПК-9.1 ОПК-9.1 - осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых	Знать: 1. Федеральные нормы и правила безопасности ведения горных работ, безопасного обращения со взрывчатыми материалами и производства взрывных работ 2. Методы управления процессами ведения горных и взрывных работ на производственных объектах 3. Основные способы ведения горных и взрывных работ; основные средства	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

	полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производстве нных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) ОПК-9.2 управляет процессами на производственных объектах при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) , в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-9.3 Обосновывает способы и методы ведения горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов	инициирования при различных способах ведения взрывных работ; основные типы промышленных ВВ и СВ; основные методы ведения взрывных работ; Уметь 1. Оценивать возможность применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций 2. Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения принятых управленческих решений. 3. Производить необходимые расчеты при составлении паспорта и проекта БВР; составлять необходимую производственную документацию при хранении, получении, перевозке, уничтожению ВМ. Владеть 1. Навыками составления распорядительной документации производственного подразделения при ведении горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) , в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций 2. Методами контроля за качеством и соблюдением технологии производства горных и взрывных работ 3. Навыками составления паспортов и проектов БВР; производственной документации	
--	---	--	---	--

		открытых горных работ)	при хранении, получении, перевозке, уничтожению ВМ.	
Техническое проектирование	ОПК-17 Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-17.3 Составляет и работает с планом ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	Знать: Структуру и содержание плана ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Уметь: Составлять план ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Владеть: Методикой составления, согласования и утверждения план ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

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.О.35	Технология и безопасность взрывных работ	8,9	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.37 Физика горных пород и процессов Б1.В.04 Процессы ОГР	Дисциплины специализации и практики.

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.36 «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: Раздел 1 – Введение. Основы законодательства РФ в области обеспечения промышленной безопасности. Раздел 2 – Производственная санитария горных предприятий. Раздел 3 – Общие требования безопасности при ведении горных работ. Расследование и учет несчастных случаев. Расследование и учёт аварий и инцидентов. Раздел 4 – Производство взрывных работ. Раздел 5 – Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации машин и механизмов. Раздел 6 – Электробезопасность. Раздел 7 – Пожарная безопасность горных предприятий. Раздел 8 – Основы горноспасательного дела. План ликвидации аварий. Горноспасательная газозащитная аппаратура.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых,	ОПК-1.1 - Анализирует и применяет законодательные основы в области недропользования	Знать: Основные федеральные законы в области горного права и промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых Уметь: Пользоваться правами, определенными законодательством в области недропользования и промышленной безопасности. Владеть: Основными положениями теории права в области недропользования и промышленной безопасности.	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата, доклады
		ОПК-1.2 – Соблюдает взаимосвязь законодательных основ экологической и	Знать: Государственное управление отношениями недропользования органами специальной компетенции. Уметь: Правильно устанавливать комплекс	

	строительстве и эксплуатации подземных объектов	промышленной безопасности при проектировании горных предприятий	требований по обеспечению безопасного производства горных и взрывных работ при разработке месторождений полезных ископаемых. Владеть: Методами правового обоснования проектных решений	
Техническое проектирование	ОПК-16 Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-16.2 - Устанавливает взаимосвязь экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) ОПК-16.3 - Соблюдает основные принципы обеспечения экологической безопасности при производстве горных работ, правовые основы рационального природопользования	Знать: 2.Технологические и организационные мероприятия, позволяющие обеспечить промышленную и экологическую безопасность при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3.Правовые основы рационального природопользования и при производстве горных работ Уметь: 2.Анализировать и устанавливать взаимосвязь экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3.Проводит анализ различных производственных ситуаций и обстоятельств, идентифицирует неблагоприятные факторы горного производства Владеть: 2.Навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3.Методами рационального природопользования и анализа	

			природоохранной деятельности предприятий горной промышленности.	
Техническое проектирование	ОПК-17 Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-17.1 – Критически оценивает состояние промышленной безопасности на предприятии ОПК-17.2 - Применяет знания и методы обеспечения промышленной безопасности при производстве горных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: 1.Требования нормативных документов при ведении горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций 2.Методы обеспечения промышленной безопасности технологических схем и производственных процессов при производстве горных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: 1.Оценивать соответствие параметров технологий и организации работ на горнодобывающем предприятии требованиям промышленной безопасности. 2.Обосновывать способы и схемы применения методов обеспечения промышленной безопасности при производстве горных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть: 1.Методами поиска и анализа нормативной информации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов 2.Методами обеспечения промышленной безопасности при производстве горных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

	Наименование дисциплины (модуля), практики	изучения	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.36	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	7,8	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.07 Основы права	Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.15 Право в профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.37 Физика горных пород и процессов
Трудоемкость 3 з.е. 108 часов

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины:

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных	ОПК-6.1 - Анализирует горно-геологические и горно-технические условия разработки месторождения; выявлять основные геомеханические факторы для разработки безопасной технологии ведении горных работ и способов управления устойчивостью породного массива.	Знать: теоретические основы механики горных пород, основные закономерности формирования НДС массива, основные гипотезы и закономерности проявления горного давления; Уметь: решать задачи геомеханики на открытых и подземных горных работах с помощью современных методов и	Защита практических работ, выполнение теста, групповой устный опрос, индивидуальный устный опрос, защита реферата.

	объектов (ОПК-6).		информационно-вычислительных средств. Владеть (методиками): методами визуального и инструментального контроля опасных проявлений горного давления. Владеть навыками расчета параметров физико-механических свойств горных пород.	
		ОПК-6.2 - Обосновывает параметры, обеспечивающие устойчивость горных выработок; выбрать безопасные и рациональные способы управления состоянием массива горных пород.	Знать: основные методики расчета НДС массива и проявлений горного давления; Уметь: количественно обосновать параметры, обеспечивающие устойчивость подземных горных выработок, уступа и борта карьера. Владеть: основами моделирования геомеханических процессов и методы контроля геомеханических процессов. Владеть навыками расчета параметров, обеспечивающих устойчивость горных выработок.	Защита практических работ, выполнение теста, групповой устный опрос, индивидуальный устный опрос, защита реферата.

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.О.37	Физика горных пород и процессов	4	Б.1.Б.12. Физика Б1.Б.15 Геология	Б1.Б.31.3 Геомеханика

1.4. Язык преподавания:Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.38 Геомеханика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-6 Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации	ОПК-6.1 - Анализирует горно-геологические и горно-технические условия разработки месторождения; выявлять основные геомеханические факторы для разработки безопасной технологии ведения горных работ и способов управления устойчивостью	Знать: теоретические основы геомеханики, основные гипотезы и закономерности проявления горного давления; способы управления состоянием породного массива, методику расчета устойчивости обнажений горных пород. Уметь: решать задачи геомеханики на открытых и подземных горных работах с помощью современных методов и	Устный опрос Тестирование Практическая работа Расчетно-графическая работа

	подземных объектов ...	породного массива ОПК-6.2 - Обосновывает параметры, обеспечивающие устойчивость горных выработок; выбрать безопасные и рациональные способы управления состоянием массива горных пород ОПК-6.3 – Прогнозирует недопустимое развитие геомеханических процессов и выбирать адекватные меры их локализации.	информационно-вычислительных средств; обосновать безопасные и рациональные способы управления устойчивостью подземных горных выработок, уступа и борта карьера. Владеть: практическими навыками визуального и инструментального контроля опасных проявлений горного давления; Владеть: методиками оценки и прогноза проявлений горного давления	
--	--------------------------------------	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.0.38	Геомеханика	7	Б1.О.37 Физика горных пород и процессов Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ	Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.39 Обогащение полезных ископаемых
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов теоретических, практических навыков и общих профессиональных компетенций в области обогащения твердых полезных ископаемых, которые дают способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные информационные технологии.

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

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

Наименование категории и (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Общепрофессиональные компетенции (Техническое проектирование)	ОПК-10 Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК-10.3 Обосновывает выбор принципиальной схемы обогащения полезного ископаемого и может выполнить анализ основных технико-экономических показателей обогащения полезного ископаемого	Знать основные методы обогащения полезных ископаемых и вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых Уметь рассчитывать производительность и необходимое количество оборудования для реализации технологической схемы обогащения Владеть методикой обоснования выбора принципиальной схемы обогащения полезного ископаемого, навыками анализа технико-экономических показателей работы	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

			обогагательной установки (фабрики)	в процессе освоения образовательной программы
Общепрофессиональные компетенции (Техническое проектирование)	ОПК-13 Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК-13.3 Имеет четкое представление об основных профессиональных задачах и способах их решения, формулирует предложения по совершенствованию организации производства	Знать основные профессиональные задачи и способы их решения при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Уметь формулировать предложения по совершенствованию организации производства при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Владеть навыками оформления предложений по совершенствованию организации производства при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.39	Обогащение полезных ископаемых	6	Б1.О.16 Введение в специальность, Б1.О.17 Математика, Б1.О.18 Физика, Б1.О.19 Химия, Б1.О.27 Материаловедение, Б1.О.30 Геология и разведка МПИ	Б1.О.14 Управление проектами в горном деле, Б1.О.43 Экономика и менеджмент горного производства, Б1.В.02 Горные машины и оборудование, Б1.В.11 Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий

1.4. Язык преподавания: русский язык

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.40 «Аэрология горных предприятий»

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение знаний об атмосфере карьеров и шахт, законах движения воздуха, о мероприятиях по обеспечению безопасных условий работы трудящихся, способах проветривания шахт и карьеров.

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

- изучение параметров атмосферы;
- изучение основных законов аэромеханики атмосферы шахт и карьеров;
- изучение системы проветривания карьеров;

знакомство с техническими средствами вентиляции и проветривания горных выработок.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Введение. Рудничная атмосфера; атмосфера и микроклимат карьера. *Раздел 2* – Рудничная аэромеханика; основные законы аэромеханики атмосферы карьеров. *Раздел 3* – Вентиляция шахт; системы проветривания карьеров.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-7 Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1 Осуществляет расчеты параметров систем вентиляции и обосновывает выбор оборудования, в том числе с использованием информационных технологий ОПК-7.2 Осуществляет оперативный прогноз газообильности	Знать: Основные законы аэромеханики атмосферы карьеров и шахт, Процессы газовыделения и основы пылевой динамики рудников, Свойства газов, составляющих рудничную атмосферу; закономерности движения воздуха по горным выработкам; аналитические методы расчета вентиляционных сетей; способы регулирования распределения расхода воздуха в вентиляционной сети.	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

		разрабатываемых участков месторождений и массива горных пород ОПК-7.3 - Оценивает системы проветривания карьеров, шахт и производственных помещений, устанавливает связь систем и технических средств вентиляции и проветривания горных выработок, контроля состояния атмосферы	Способы и схемы вентиляции шахт. Уметь: Выполнять расчеты параметров систем вентиляции и обосновывать выбор оборудования, в том числе с использованием информационных технологий. Выполнять расчеты газовыделения с обнаженной поверхности горного массива, из отбитой горной массы, при взрывных работах, из выработанного пространства, при работе двигателей внутреннего сгорания. Рассчитывать расход воздуха, необходимый для работы горного предприятия; осуществлять выбор оборудования, необходимого для проветривания выработок; управлять вентиляционным режимом при аварийных ситуациях. Владеть: отраслевыми нормативно-методическими документами в области проветривания объектов горного производства. Методами измерений параметров газовоздушных смесей, токсичных и вредных примесей воздуха. Методами работы с приборами и оборудованием контроля состава, физических параметров (температура, давление,	
--	--	--	---	--

			влажность) рудничной атмосферы, а также расхода и скорости воздуха в выработках; обработки результатов замеров воздушной среды рабочих мест.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.40	Аэрология горных предприятий	5	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология	Б1.О.36 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.О.41. Горная теплофизика

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Горная теплофизика" изучает закономерности физико-механических процессов в массиве многолетнемерзлых пород при ведении горных работ. Дисциплина содержит теоретические и практические вопросы методов изучения, моделирования, прогноза, оценки и обеспечения рациональных и безопасных условий работы при разработке месторождений полезных ископаемых в толще многолетней мерзлоты.

Цель изучения дисциплины:

- формирование у студентов общего представления о теплофизических процессах в массиве многолетнемерзлых горных породах и создание базовых основ для изучения последующих узкопрофессиональных дисциплин;
- освоение основ прикладной теплофизики и навыков практических инженерных расчетов теплового режима массива многолетнемерзлых горных пород, необходимых при разработке месторождений полезных ископаемых в зоне распространения многолетней мерзлоты.

Краткое содержание дисциплины:

Основы теории теплопроводности и теплообмена. Физико-механические свойства многолетнемерзлых горных пород. Закономерности поведения и устойчивость массива горных пород в толще многолетней мерзлоты при ведении горных работ. Моделирование процесса теплообмена в горных выработках. Закономерности проявления теплофизических и геомеханических процессов при ведении горных работ в условиях многолетней мерзлоты. Методы регулирования теплового режима в горных выработках. Способы контроля и управления тепловыми процессами в массиве горных пород для выполнения задач горного производства.

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

Наименование категорий (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-6: способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами	ОПК-6.1 - Анализирует горно-геологическое и горно-техническое условия разработки месторождения; выявлять основные	<i>Знать:</i> закономерности изменения свойств многолетнемерзлых горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств мерзлых горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях; об основных научно-технических проблемах горных работ в условиях многолетней мерзлоты; физико-механические свойства мерзлых породных массивов и их	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки и твёрдых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	геомеханические факторы для разработки безопасной технологии ведении горных работ и способов управления устойчивостью породного массива.	структурно-механические особенности; механические процессы в массивах многолетнемерзлых горных пород; закономерности теплового режима шахт и рудников Севера; <i>Уметь:</i> применять методику тепловых расчетов в различных технологических процессах горного производства; выявлять основные факторы проявления горного давления для разработки безопасной технологии ведении горных работ с учетом особенностей региональных климатических условий Севера и распространения многолетней мерзлоты; проводить теоретические обоснования и выполнять расчеты горнотехнических систем управления тепловыми процессами в массиве горных пород на открытых и подземных способах разработки месторождений; <i>Владеть:</i> основными методиками определения свойств мерзлых горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях обработки полученных экспериментальных данных; методикой обоснования основных теплофизических регламентов строительства и эксплуатации горных выработок в условиях многолетней мерзлоты, обеспечивающие безопасные и комфортные условия труда горнорабочих.	характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОПК-6.3 – Прогнозирует недопустимое развитие геомеханических процессов и выбирать адекватные меры их локализации.	ОПК-6.3 – Прогнозирует недопустимое развитие геомеханических процессов и выбирать адекватные меры их локализации.	<i>Знать:</i> об основных достижениях науки по прогнозу и управлению тепловыми и механическими процессами в многолетнемерзлых горных массивах; о производственной практике рационального управления тепловым режимом в горнодобывающих предприятиях Севера; методы расчета тепловых процессов для целей обоснования способов управления горным давлением в криолитозоне; принципы регулирования теплового режима в шахтах и рудниках Севера; методику расчета и выбора рациональных вариантов управления состоянием многолетнемерзлых горных пород и	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе

массивов; методы и средства освоения исследования теплового режима в образовательных горных выработках; й программы

Уметь: проводить тепловую съемку шахт и измерения температуры пород приконтурного массива; применять методику расчета параметров теплового режима и прогноза состояния массива мерзлых горных пород;

Владеть: методическими средствами прогноза опасных проявлений физико-механических процессов в многолетнемерзлом массиве и разработки рекомендаций по мерам безопасных и рациональных способов управления состоянием массива горных пород при ведении горных работ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.41.	Горная теплофизика	6	Б1.О.16 Введение в специальность, Б1.О.17 Математика, Б1.О.18 Физика, Б1.О.30 Геология и разведка МПИ, Б1.О.32 Открытая геотехнология, Б1.О.33 Подземная геотехнология, Б1.О.34 Строительная геотехнология, Б1.О.37 Физика горных пород и процессов	Б1.О.38 Геомеханика, Б1.О.36 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело, Б1.В.03 Горные машины и комплексы при открытой разработке месторождений твердых, Б1.В.03 Горные машины и комплексы при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых, Б1.В.17 Эксплуатация горных машин и оборудования

1.3. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.42 Методы технических и технологических инноваций
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: подготовка студента к самостоятельной научно-изыскательской работе и навыкам по разработке инновационных технических идей в области профессиональной деятельности. Основные задачи: ознакомить студента с объектами интеллектуальной промышленной собственности, патентным законодательством РФ, освоить методику проведения патентных исследований, усвоить методические основы выявления патентноспособных технических решений, овладеть методикой составления заявки на предполагаемое изобретение.

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

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



Наименование категории и (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
общеобразовательные	ОПК-18: способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-18.1 - Использует современные технологии для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных	Знать: Современные информационные источники базы научных знаний в горном деле, информационные технологии и возможности их применения для решения профессиональных задач; Уметь: Проводить библиографический поиск технической литературы, статистическую обработку и анализ информации, составлять тематические рефераты НТИ и аналитические обзоры проблемно-тематических работ; Владеть: Методикой проведения библиографического поиска литературы, методами сбора, обработки и подготовки иных данных, необходимых для поиска и анализа технических	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

			решений поисково-исследовательских задач.	
		ОПК-18.2 – Осуществляет научные исследования, оформляет и представляет результаты научно-исследовательской деятельности под руководством более квалифицированного работника	Знать: Методологические основы научной деятельности; о поисковых системах по патентной базе отечественных и зарубежных изобретений; методику установления технического уровня разработок; Уметь: осуществлять патентный поиск по тематике исследований, составлять отчеты по патентному поиску, анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт, проводить критический анализ аналогов и прототипа изобретения, составлять формулу изобретения; Владеть: Методикой проведения патентного поиска, методикой выявления патентоспособных технических решений, методикой составления заявки на предполагаемое изобретение/полезную модель.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
		ОПК-18.3 - Соблюдает основные подходы и методы организации проведения теоретических и экспериментальных исследований по добыче и переработке твердых полезных ископаемых	Знать: Основные подходы и методы проведения теоретических и экспериментальных исследований по добыче и переработке твердых полезных ископаемых, современные передовые инновационные идеи и технологии в области горного дела. Уметь: выявлять перспективные направления поиска и предлагать инновационные технические решения, представлять результаты собственных исследований путем подачи заявок на получение патентов на изобретения и их представления на научных мероприятиях Владеть: Методами организации и проведения инновационной научной деятельности по актуальным вопросам добычи и переработки твердых полезных ископаемых.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

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.О.42	Методы технических и технологических инноваций	6	Б1.О.1 Философия, Б1.О.10 Введение в сквозные цифровые технологии, Б1.О.12 Методология научных исследований, Б1.О.18 Физика, Б1.О.19 Химия, Б1.О.21 Начертательная геометрия, Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика, Б1.О.23 Теоретическая механика, Б1.Б.24 Сопротивление материалов, Б1.В.02 История развития горной техники	Б1.В.02 Горные машины и оборудование, Б1.В.03 Горные машины и комплексы при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых, Б1.В.04 Горные машины и комплексы при подземной разработке месторождений твердых полезных, Б1.В.05 Технологическое оборудование обогатительных фабрик и сортировочных установок, Б1.В.14 Транспортные машины в горном деле

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

Б1.О.43 Экономика и менеджмент горного производства

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает следующие вопросы:

Тема 1. Введение. Горное предприятие в системе горнодобывающей промышленности.

Тема 2. Понятие об основных фондах. Классификация и структура основных фондов.

Тема 3. Амортизация основных фондов. Показатели, оценивающие наличие основных производственных фондов и степень их использования.

Тема 4. Оборотные средства предприятий горной промышленности, понятие и содержание. Состав и структура оборотных средств.

Тема 5. Нормирование оборотных средств. Кругооборот и показатели использования оборотных средств. Источники финансирования и пополнения оборотных средств.

Тема 6. Состав и структура кадров, учет и планирование численности. Производительность труда и трудоемкость работ горного производства.

Тема 7. Понятие о заработной плате и ее уровень.

Тема 8. Формы и системы оплаты труда.

Тема 9. Понятие об издержках производства и себестоимости продукции.

Тема 10. Себестоимость продукции горного предприятия и ее структура.

Тема 11. Общие понятия о цене и ценообразовании.

Тема 12. Общие понятия о налогах, взимаемых с промышленных предприятий.

Тема 13. Прибыль предприятия. Рентабельность работы предприятия.

Тема 14. Основные экономические показатели, используемые для оценки эффективности инвестиционных проектов горного производства.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-19 Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1 Демонстрирует экономическое мышление в вопросах организации и управления горнодобывающим предприятием	Знать 1- Основы экономических, организационных и управленческих теорий в объеме, необходимом для успешной профессиональной деятельности. 2 - Основные принципы организации производства на горных работах, основные экономические и финансовые показатели деятельности горнодобывающих предприятий по добыче и переработке полезных ископаемых	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос,

		ОПК-19.2 - Применяет базовые знания по вопросам организации производства на горных работах, а также об основных экономических и финансовых показателях деятельности горнодобывающих предприятий по добыче и переработке полезных ископаемых ОПК-19.3 – Решает профессиональные задачи на основе знания экономической, организационной и управленческой теории	3 - 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 Уметь 1- Использовать основы экономических, организационных и управленческих теорий для успешного выполнения профессиональной деятельности. 2 - Осуществлять постановку профессиональных задач горнодобывающих предприятий по добыче и переработке полезных ископаемых, используя категориальный аппарат экономической, организационной и управленческой наук 3 - Решать профессиональные задачи на основе знания экономической, организационной и управленческой деятельности как целостной системы объектов, процессов, отношений, функций, представленных на макро- и микроэкономическом уровнях Владеть 1 - Инструментарием экономико-математического моделирования для постановки и решения типовых задач выявления причинно-следственных связей и оптимизации деятельности объекта управления 2 - Аналитическими методами для постановки и решения типовых задач управления горнодобывающими предприятиями по добыче и переработке полезных ископаемых, с применением информационных технологий. 3 - Методами системного анализа деятельности горнодобывающих предприятий по добыче и переработке полезных ископаемых, в т.ч. используя компьютерный инструментарий.	защита курсовой работы
--	--	---	--	------------------------

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.О.43	Экономика и менеджмент горного производства	А	Б1.О.08 Экономика Б1.О.31 Управление профессиональным обучением и развитием персонала в горнодобывающей промышленности	Б1.О.14 Управление проектами в горном деле Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.09 Особенности подземной разработки угольных месторождений Б1.В.10 Технология подземной разработки россыпных месторождений

1.4. Язык преподавания: [русский]

1. АННОТАЦИЯ
Б1.О.44 Горнопромышленная экология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-11 Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной	ОПК-11.1 – Анализирует и оценивает методы снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной	Знать: 1.Современные тенденции развития техники и технологий, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности в техносфере, защиты окружающей среды,	групповой и индивидуальный устный опрос, защита рефератов, тестирование

	разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) ОПК-11.2 - Разрабатывает планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) ОПК-11.3 - Реализует планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	природообустройства и водопользования. 2. Методы планирования и документального оформления мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3. Методики эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) Уметь: 1. Обосновать методы снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 2. Составлять документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3. Устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывать предложения по предупреждению негативных последствий Владеть: 1. Основными правовыми и нормативными актами в области обеспечения безопасности в	
--	--	---	--	--

			техносфере, природообустройства и водопользования при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 2. Методикой оформления разрешительной документации в области охраны окружающей среды при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3. Методикой оформления отчетной документации о природоохранной деятельности организации при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ)	
Техническое проектирование	ОПК-16 Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-16.1 - Обосновывает применение технологии горных работ при эксплуатационной добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) с учетом экологической безопасности ОПК-16.2 - Устанавливает взаимосвязь экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и	Знать: 1. Теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска при эксплуатационной добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 2. Технологические и организационные мероприятия, позволяющие обеспечить промышленную и экологическую безопасность при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3. Правовые основы рационального природопользования и при производстве горных работ Уметь: 1. Анализировать и оценить степень влияния технологии	

		эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) ОПК-16.3 - Соблюдает основные принципы обеспечения экологической безопасности при производстве горных работ, правовые основы рационального природопользования	горных работ при эксплуатационной добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) на состояние окружающей среды 2. Анализировать и устанавливать взаимосвязь экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3. Проводит анализ различных производственных ситуаций и обстоятельств, идентифицирует неблагоприятные факторы горного производства Владеть: 1. Методами мониторинга и оценки ущерба окружающей среде при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 2. Навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (объектов открытых горных работ) 3. Методами рационального природопользования и анализа природоохранной деятельности предприятий горной промышленности	
--	--	---	---	--

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.О.44	Горнопромышленная экология	3	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Б1.О.39 Обогащение полезных ископаемых Б1.О.40 Аэрология горных предприятий Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ
---------	-------------------------------	---	--	--

1.4. Язык преподавания:русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.45 Электротехника
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: 1) Цепи постоянного тока, 2) Цепи переменного тока, 3) Пассивные и активные элементы электрической цепи, 4) Электроизмерительные устройства

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-15 Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК-15.1 - Осуществляет критический анализ проектной документации, на соответствие требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности	Знать: Требования стандартов, технических условий и нормативных документов промышленной безопасности Уметь: Анализировать проектную документацию, на соответствие требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности Владеть: Методами контроля процессов горного производства; основными нормативными документами (Нормы технологического	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

			проектирования, СНиПы, ГОСТы).	
--	--	--	-----------------------------------	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.О.45	Электротехника	5	Б1.О.18 Физика	Б1.В.11 Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01 Культурология
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: проявлять уважительное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.

Краткое содержание дисциплины: Введение в курс. Предмет культурологии.

Ценностные основания. Культурогенез. Морфология культуры, типология культуры (традиционная культура, на примере культур народов СВ РФ). Современная культура в условиях глобализации.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	5.1. Понимает и анализирует место России в мировой истории, интерпретирует общее и особенное в историческом развитии России 5.2. Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов 5.3. Имеет представление о социально значимых проблемах, явлениях и процессах 5.4. Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию 5.5. Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к	Знать - основные этапы и события отечественной и мировой истории в их взаимосвязи этнические, культурные, религиозные и социально-политические особенности российского общества и современного мира; важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического и политического развития основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп; Уметь - учитывать общее и особенное в историческом развитии России и мировом историческом процессе использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач, выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума отстаивать гражданскую позицию при решении социальных и	Контрольная работа; Реферат; Тесты; Глоссарий; Персоналии; Конспект первоисточников и литературы; Степень участия в работе семинара (доклад, презентация, обсуждение).

		историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп 5.6. Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	политических проблем; Владеть – приемами поиска и анализа источников и информации в социально-историческом, этическом и философском дискурсах навыками и методами научного анализа социально значимых проблем и явлений навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	
--	--	---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.01	Культурология	1		

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02. «Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев»
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение особенностей конструкций горных машин и оборудование основного технологического цикла, используемых при подземной разработке месторождений полезных ископаемых; приобретение знаний в области применения и развития горного машиностроения; умение, на основе технических характеристик горного оборудования, обосновывать целесообразность их использования с учетом горно-геологических условий месторождения и технологии разработки.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Общие сведения о механизации подземных горных работ; *Раздел 2* – Машины и оборудование для бурения шпуров и скважин; *Раздел 3* – Выемочные комбайны и механизированные комплексы; *Раздел 4* – Проходческие комбайны (ПК); *Раздел 5* – ГМ для проходки капитальных выработок.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственно-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.2 Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на инновационные разработки ПК-3.3 Обеспечивает технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности подземных горных работ ПК-3.4 Составляет необходимую техническую документацию производства подземных горных работ.	ЗНАТЬ: конструкции машин и механизмов основного технологического цикла подземных горных работ. УМЕТЬ: проводить обоснованный выбор основных параметров горного оборудования с учетом горно-геологических условий и объемов горных работ. ВЛАДЕТЬ: навыками анализа и обоснования технических	Защита практических работ, рефератов, Устный опрос, тестирование

			характеристик горных машин основного технологического цикла; навыками поиска информации о перспективных технических решениях в области совершенствования машин и механизмов. Владеть навыками по выбору средств механизации, в том числе с учетом специфики разработки конкретного месторождения полезного ископаемого на Крайнем Севере	
--	--	--	---	--

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.02.	Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев	6-7	Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика Б1.О.24 Сопротивление материалов Б1.О.37 Физика горных пород и процессов Б1.О.33 Подземная геотехнология	Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.09 Особенности подземной разработки угольных месторождений

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 «Стационарные горные машины»
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1* – Рудничные водоотливные установки; *Раздел 2* – Общие понятия о рудничных вентиляторных установках; *Раздел 3* – Общие представления о рудничных компрессорных установках; *Раздел 4* – Рудничные подъемные установки.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственно-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.2 Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на инновационные разработки ПК-3.3 Обеспечивает технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности подземных горных работ ПК-3.4 Составляет необходимую техническую документацию производства подземных горных работ.	ЗНАТЬ: – механизмы основных стационарных установок подземных рудников. УМЕТЬ: – проводить предварительный выбор параметров основных стационарных установок подземных рудников с учетом горно-геологических условий и объемов горных работ. ВЛАДЕТЬ: – навыками анализа и	Защита практических работ, рефератов, Устный опрос, тестирование

			предварительного обоснования характеристик машин основных стационарных установок; – навыками поиска информации о новых технических решениях в области совершенствования машин основных стационарных установок.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02.	Стационарные горные машины	6	Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика Б1.О.24 Сопротивление материалов Б1.О.37 Физика горных пород и процессов Б1.О.33 Подземная геотехнология	Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.09 Особенности подземной разработки угольных месторождений

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 Транспортные машины и комплексы
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственно-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.2 - Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на инновационные разработки	Знать: структурные схемы транспортных систем горных производств; Уметь: разрабатывать рациональные структурные схемы транспортных систем горных производств; идентифицировать основные опасности при эксплуатации горно-транспортных машин и оборудования и выбирать способы	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

			обеспечения их безопасной работы; Владеть: знаниями в области законодательных и правовых актов и технических регламентов при эксплуатации горно-транспортных машин и оборудования.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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	Транспортные машины и комплексы	7	Б1.В.02 Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев	Б1.В.08 Комбинированная разработка месторождений

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.05 Компьютерное моделирование месторождений
Трудоемкость 83.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Дать возможность студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями в области моделирования месторождений, являющихся основой при расчете технологических показателей разработки месторождений. Приобрести знания, умения и навыки при проектировании, сооружении и эксплуатации месторождений.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина рассматривает следующие вопросы:

Тема 1. Введение. ГГИС Mineframe. Подготовка исходных данных. Формализация данных.

Тема 2. ГГИС Mineframe. Модули GeoUsers и GeoTools. Создание баз данных. Импорт данных.

Тема 3. ГГИС Mineframe. Модуль GeoTech-3D. Параметры проекта. Вывод скважин. Оконтуривание. Создание каркаса методом вертикальных разрезов.

Тема 4. ГГИС Mineframe. Создание каркаса с помощью инструмента «Создать пласт». Создание блочной модели.

Тема 5. ГГИС Mineframe. Создание поверхности по устьям скважин. Геостатистический анализ.

Тема 6. ГГИС Mineframe. Расчет качества. Подсчет объемов.

Тема 7. ГГИС Mineframe. Построение модели карьера.

Тема 8. ГГИС Mineframe. Моделирование подземных горных выработок.

Тема 9. ГГИС Micromine. Интерфейс. Визекс. Создание проекта. Импорт данных.

Тема 10. ГГИС Micromine. Создание базы данных скважин. Верификация данных. Формы. Визуализация.

Тема 11. ГГИС Micromine. Создание топоповерхности на основе изолиний. Импорт изображений, привязка.

Тема 12. ГГИС Micromine. Статистический анализ. Рудные интервалы. Инструменты разрезов, стрингов. Оконтуривание рудных тел.

Тема 13. ГГИС Micromine. Создание каркасов, полигонов. Операции с каркасами.

Тема 14. ГГИС Micromine. Создание блочной модели. 3D оценка блоков.

Тема 15. ГГИС Micromine. Построение подземных горных выработок.

Тема 16. ГГИС Micromine. Проектирование подземных БВР.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
---	--	-----------------------------------	---	--------------------

научно-исследовательская	ПК-4. Способен проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования открытых горных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимым и техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия	ПК-4.1 - Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения	Знает: - технико-экономические показатели работы карьеров. - методы совершенствования открытых горных работ. - проекты и программы горнодобывающего предприятия Умеет: -проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновать принимаемые и реализуемые решения. -содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием. - проводить исследования, разработку проектов и программ горнодобывающего предприятия Владеет: - методами технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых и реализуемых решений.	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата
--------------------------	--	--	--	--

		ПК-4.2 Изыскивает возможности совершенствования подземных горных работ, содействует обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием	- методами совершенствования открытых горных работ. - методами исследования, разработки проектов и программ горнодобывающего предприятия Владеет практическими навыками: - технико-экономического анализа и комплексного обоснования принимаемых решений. Владеет практическими навыками совершенствования открытых горных работ и содействия по обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием. Владеет практическими навыками исследования, разработки проектов и программ горнодобывающего предприятия	
--	--	--	---	--

		ПК-4.3 – Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия		
--	--	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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	Компьютерное моделирование месторождений	4,5	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.21 Начертательная геометрия Б1.О.22 Инженерная и компьютерная графика	Б1.В.12 Программное обеспечение проектных и исследовательских работ в горном деле Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений
Трудоемкость 10 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является получение студентами – будущими специалистами горного производства – знаний в области состояния и перспектив развития производственных процессов горных работ при подземной разработке рудных, обеспечивающих безопасную и экономически выгодную разработку месторождений твёрдых полезных ископаемых при комплексном их освоении и обеспечении минимальных нарушений окружающей природной среды.

Краткое содержание дисциплины: Главные проблемы развития подземной добычи полезных ископаемых: рациональное и комплексное использование недр, обеспечение качества добычи, экологические последствия горного производства, безопасность труда. Технологическая характеристика руд, вмещающих пород и их массивов как объектов горного производства. Горно-геологические условия залегания рудных тел. Показатели извлечения полезных ископаемых из недр. Потери и разубоживание полезных ископаемых. Источники образования потерь и разубоживания полезных ископаемых. Принципы оценки экономических последствий от потерь и разубоживания руды. Взаимосвязь производственных процессов и их зависимость от горнотехнических условий. Общие требования, предъявляемые к производственным процессам добычи руды. Технологические и экономические критерии оценки производственных процессов. Основные тенденции в развитии технологии и организации процессов горных работ.

Способы отбойки: взрывной, механический, гидравлическая отбойка и др. Взрывная отбойка. Технологические требования к отбойке руды. Кондиционный и негабаритный кусок руды. Валовая и раздельная выемка руды и вмещающих пород. Методы взрывной отбойки: шпуровой, скважинный, минными зарядами. Технологическая и экономическая оценка, условия рационального применения и удельное значение методов отбойки. Схемы отбойки. Расположение зарядов и их расчет при шпуровой, скважинной и минной отбойке. Способы бурения шпуров и скважин. Основные типы бурового оборудования. Выбор типа, расчет эксплуатационной производительности и количества бурового оборудования. Организация процессов бурения. Основные меры охраны труда при бурении в очистном блоке. Конструкция, зарядов и удельный расход ВВ. Выбор ВВ и СИ. Обоснование типа, производительности и количества зарядных агрегатов. Безопасные режимы заряжания. Организация процессов заряжания и взрывания. Организация массовых взрывов. Последовательность взрывания зарядов и интервалы замедления. Взрывание скважинных зарядов в зажиме. Основные меры безопасности при взрывных работах в очистных блоках. Сроки и нормы проветривания после взрыва. Механическая отбойка руды. Удельное значение и условия применения. Расчет эксплуатационной производительности комбайнов, стругов и др. Организация процесса. Обеспечение безопасных условий труда. Пути дальнейшего совершенствования механических способов отбойки руды. Самообрушение руды. Вторичное дробление руды. Особенности отбойки руды в условиях многолетней мерзлоты. Способы пылеподавления при бурении в условиях отрицательных температур.

Способы доставки рудной массы. Требования к процессу доставки руды. Сравнительная производительность и себестоимость доставки в различных условиях. Общие меры охраны труда при погрузке и доставке: конструкции и сечения горных выработок в местах работы погрузочно-доставочного оборудования, дистанционное управление, проветривание и борьба с пылью, приемы безопасного производства работ. Выпуск руды. Основы теории выпуска руды под обрушенными породами. Доставка рудной массы по рудоспускам. Способы ликвидации заторов руды в выпускных отверстиях и

рудоспусках. Меры безопасности при ликвидации заторов руды. Механизированная доставка и погрузка руды. Применение самоходного погрузочно-доставочного оборудования. Перспективные схемы доставки с дистанционным управлением ПТМ. Технологические схемы применения и технико-экономические показатели работы самоходных машин: погрузчиков, автосамосвалов, бункеров-перегрузателей, самоходных вагонов. Расчет эксплуатационной производительности машин. Пути повышения эффективности использования самоходной горной техники. Выпуск и доставка руды с помощью питателей и конвейеров. Технологические схемы доставки. Конструкции горных выработок. Применение вибропитателей совместно с автосамосвалами. Погрузка руды в вагоны электровозного транспорта. Скреперная доставка руды. Технологические схемы доставки. Взрывная доставка руды. Организация работ и меры безопасности. Сравнительная оценка и пути дальнейшего развития способов доставки руды.

Требования к процессам поддержания рабочего очистного пространства. Особые требования на больших глубинах для предотвращения горных ударов. Способы поддержания выработанного пространства: с оставлением целиков, с обрушением руды и вмещающих горных пород, с искусственным поддержанием очистного пространства. Закладка выработанного пространства. Способы закладки и условия их рационального применения. Закладка одновременная с выемкой и последовательная. Твердеющая закладка. Состав твердеющих смесей и их характеристика. Приготовление и транспортирование смеси. Технологические схемы выполнения твердеющей закладки. Инъекционная схема закладочных работ. Гидравлическая закладка. Закладочные материалы, их характеристика. Технологические схемы приготовлений, транспортирования и укладки закладочного материала. Закладка сухая с самотечной, механизированной и пневматической доставкой и укладкой. Ледяная и льдопородная закладка. Технология возведения, эксплуатационные характеристики. Область применения. Виды крепей при очистной выемке. Условия применения. Упрочнение массива горных пород. Способы и показатели упрочнения массива горных пород. Организация и меры охраны труда при выполнении процессов управления состоянием массивов горных пород. Особенности управления горным давлением в условиях многолетней мерзлоты.

Основные виды подготовительных и нарезных горных выработок, их функциональное назначение и местоположение в технологической схеме рудника. Способы проведения горных выработок. Условия и перспективы их применения. Процессы проведения подготовительно-нарезных горных выработок буровзрывным способом. Расположение шпуров при контурном взрывании. Выбор типа бурового оборудования. Схемы, последовательность и интервалы инициирования шпуровых зарядов при проведении горизонтальных, наклонных и восстающих горных выработок. Взрывание скважинных зарядов ВВ при проходке восстающих, секционное взрывание. Погрузка и транспортирование отбитой горной массы. Основные технологические схемы проведения горизонтальных, наклонных и восстающих горных выработок. Особенности технологических схем с применением самоходного оборудования. Выбор оборудования и расчет его эксплуатационной производительности. Крепление и упрочнение горных выработок. Конструкции деревянной крепи в горизонтальных и восстающих горных выработках. Металлическая крепь и ее конструкции: рамная, арочная, кольцевая. Бетонная и железобетонная монолитная крепь. Штанговая крепь. Совместное применение штанговой крепи, металлической сетки и набрызг-бетона. Инъекционное упрочнение подготовительно-нарезных горных выработок. Общая организация процессов проведения подготовительно-нарезных горных выработок. График цикличности. Сетевой график. Проведение подготовительно-нарезных горных выработок механическими средствами.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
организационно-управленческая	ПК-1 Способен к внедрению, обеспечению функционирования и мониторингу систем управления охраной труда и промышленной безопасностью при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых	ПК-1.1 – Принимает участие в работе по внедрению систем управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых ПК-1.2 - Обеспечивает функционирование системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых ПК-1.3 – Участвует в мониторинге систем управления охраной труда и промышленной безопасностью при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых.	Знать: Технологические и организационные принципы формирования структур производственных процессов добычи полезных ископаемых подземным и геотехнологическими способами. Уметь: Разрабатывать графики организации горного производства и труда Владеть: Методами управления процессами горного производства при подземной добыче полезных ископаемых, отвечающими требованиям по качеству конечной продукции и комплексному освоению ресурсов месторождений.	Устный опрос Защита реферата Практические и лабораторные работы
организационно-управленческая	ПК-2 Способен к организации и управлению	ПК-2.1 – Организует производственные процессы	Знать: прогрессивные технологические схемы подземной разработки	Устный опрос Защита реферат

	производственными процессами подземной разработки рудных месторождений	подземной разработки рудных месторождений ПК-2.2 – Управляет производственными процессами подземной разработки рудных месторождений ПК-3.1 - Разрабатывает технологические схемы шахт и рудников	месторождений полезных ископаемых; Уметь: планировать производство горных работ; Владеть: методами управления процессами горного производства при подземной добыче полезных ископаемых, отвечающими требованиям по качеству конечной продукции и комплексному освоению ресурсов месторождений. Владеть практическими навыками технического контроля в условиях действующего горного производства	а Практические и лабораторные работы
--	--	---	--	--------------------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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	Процессы подземной разработки рудных месторождений	6, 7	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.37 Физика горных пород и процессов	Б1.В.11 Проектирование рудников Б1.В.07 Технология подземной и комбинированной разработки рудных месторождений Практики: Б2.О.05(П) Первая производственно-технологическая практика

			Б1.В.02 Горные машины и оборудование Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Практики: Б.У. Б2.О.01(У) Учебная (геологическая и геодезическая); Б2.О.03(У) Учебная первая ознакомительная; Б2.О.04(У) Учебная вторая ознакомительная Б2.О.05(П) Первая производственно- технологическая практика	
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений
Трудоемкость 10 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является получение студентами – будущими специалистами горного производства – знаний в области технологии и организации подземной и комбинированной разработки рудных месторождений, обеспечивающих безопасную и экономически выгодную разработку месторождений твёрдых полезных ископаемых при комплексном их освоении и обеспечении минимальных нарушений окружающей природной среды, позволяющим по завершении образования предоставить им право ответственного руководства подземными горными работами.

Краткое содержание дисциплины:

Горное предприятие. Рудник. Шахта. Данные о месторождении и условия его промышленного освоения. Выбор площадки (трассы) для строительства, инженерные изыскания и проектирование. Земельный и горный отводы. Охрана недр. Строительство горного предприятия. Организация горного предприятия. Консервация и ликвидация горнодобывающего предприятия. Промышленная площадка рудника. Основные здания и сооружения. Вспомогательные здания и сооружения. Технологическая схема рудника. Основные виды технологических схем рудников. Обоснование параметров технологической схемы рудника. Рудные месторождения и геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ. Условия формирования горных пород, классификация рудных месторождений. *промышленные кондиции и подсчет запасов. Опробование. Геологическая служба рудника. Маркшейдерское обеспечение горных работ. Контроль за сдвижением горных пород и охрана сооружений. Горно-геологическая характеристика горных пород.*

Вскрытие месторождений. Способы и схемы вскрытия. Простые способы. Комбинированные способы. Классификация способов вскрытия. Выбор способа вскрытия. Шаг и ступень вскрытия и высота этажа. Размеры шахтного поля. Зоны сдвижения и обрушения. Особенности вскрытия сближенных рудных тел. Критерии оптимальности. Подготовка шахтных полей и горизонтов. Классификация способов подготовки. Рудная и полевая подготовка. Ортовая, штрековая подготовка. Подготовка пологих и горизонтальных залежей. Выбор способа подготовки. Околоствольные двory. Классификация околоствольных дворов. Особенности околоствольных дворов наклонных стволов. Камеры околоствольного двора, их конструктивные особенности. Пункты загрузки скипов и обмена вагонеток.

Классификация систем разработки. Структура и принципы известных классификаций. Показатели извлечения руды из недр. Основные технико-экономические показатели систем. Оптимизация параметров систем разработки. Класс систем разработки с естественным поддержанием очистного пространства. Сплошная система разработки. Камерно-столбовая система. Этажно-камерная система разработки. Система разработки подэтажными штреками. Системы разработки с отбойкой из магазинов. *Потолкоуступные системы. Прочие системы данного класса.* Класс систем разработки с обрушением руды и вмещающих пород. Обрушение вмещающих пород. Выпуск руды под налегающими обрушенными породами. Режим выпуска руды. Общие особенности систем. Этажное принудительное обрушение со сплошной выемкой. Этажное принудительное обрушение с компенсационными камерами. Этажное самообрушение. Системы подэтажного обрушения. Класс систем разработки с искусственным поддержанием очистного пространства. Однослойная выемка с закладкой. Система разработки горизонтальными слоями с закладкой. Система разработки наклонными слоями с закладкой. Система

разработки тонких жил с отдельной выемкой. Нисходящая слоевая выемка с твердеющей закладкой. Системы разработки с креплением. Системы с креплением и последующим обрушением пород. Столбовая система разработки с обрушением. Слоеое обрушение.

Выемка целиков. Выемка целиков при открытых камерах. Выемка целиков при обрушенных камерах камер. Выемка целиков при заложенных камерах. Ликвидация пустот.

Выбор систем разработки. Системы разработки, приемлемые по постоянным факторам. Ограничения в применении систем по переменным факторам. Порядок отбора технически приемлемых систем. Критерии оптимальности.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственно-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.1 - Разрабатывает технологические схемы шахт и рудников ПК-3.2 - Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на инновационные разработки ПК-3.3 – Обеспечивает технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности подземных горных работ ПК-3.4 - Составляет необходимую техническую документацию производства подземных горных работ.	Знать: Прогрессивные технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых; Уметь: Решать задачи горного производства с использованием современных методов и вычислительной техники Владеть: Методами обоснования сменно-суточных заданий технологическим звеньям предприятий и разработки производственных программ. Навыками разработки нормативной документации по соблюдению технологической	Устный опрос Защита реферата Практические и лабораторные работы

производственно-технологическая			дисциплины при ведении горных работ.	
	ПК-4 Способен проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования подземных горных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия	ПК-4.1 - Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения ПК-4.2 - Изыскивает возможности совершенствования подземных горных работ, содействует обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием ПК-4.3 – Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия	Знать: Нормативные документы и инженерные принципы охраны труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов при ведении горных работ Уметь: Обосновывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных работ, осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения заданий на производство горных работ исполнителями; руководить оперативным устранением нарушений в ходе ведения горных работ Оценивать пропускную способность технологических звеньев шахты и выявлять "узкие" места в них Владеть: Методами технического контроля в условиях	Устный опрос Защита реферата Практические и лабораторные работы

			действующего горного	
--	--	--	-------------------------	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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	Технология подземной разработки рудных месторождений	8,9	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.37 Физика горных пород и процессов Б1.В.02 Горные машины и оборудование Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Практики: Б.У. Б2.О.01(У) Учебная (геологическая и геодезическая); Б2.О.03(У) Учебная первая ознакомительная; Б2.О.04(У) Учебная вторая ознакомительная Б2.О.05(П) Первая производственно-технологическая практика	Б1.В.08 Комбинированная разработка рудных месторождений» Б1.В.11 Проектирование рудников Б1.В.15 Строительство и реконструкция горных предприятий Практики: Б2.О.06(П) Вторая производственно-технологическая практика Б2.О.07(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.О.08(Пд) Производственная преддипломная практика

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.08 «Комбинированная разработка месторождений»

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины:

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

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

Наименование категории и (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственно-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую	ПК-3.1 - Разрабатывает технологические схемы шахт и рудников ПК-3.2 - Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на	Знать: Теорию и практику ведения горных работ при комбинированном способе разработки месторождений, принципы проектирования технологических процессов при открытых и подземных горных работах с учетом их совмещения во времени и пространстве, основные научно-технические проблемы комбинированной	Защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

	и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	инновационные разработки. ПК-3.4 - Составляет необходимую техническую документацию производства подземных горных работ.	разработки месторождений полезных ископаемых. Уметь: Грамотно производить расчет технологических процессов производства горных работ (вскрытие, добыча, транспортирование) при комбинированном способе разработки месторождений полезных ископаемых, проектировать подготовку и разработку месторождений КРМ, решать задачи горного производства с применением современных методов и вычислительной техники. Владеть: методиками проведения теоретических и экспериментальных исследований, основами методологии разработки технико-экономического обоснования разработки месторождений, оценки эффективности капитальных вложений в строительство горных предприятий, внедрения новых технологических схем и оборудования для КРМ.	
научно-исследовательская	ПК-4 Способен проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования подземных горных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия	ПК-4.1 - Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения	Знать: Основные понятия и термины рационального и комплексного освоения рудных месторождений полезных ископаемых. месторождений. Знать методы определения потерь и разубоживания и их нормирование при подземной разработке месторождений, причины их образования и влияние в целом на эффективность отработки месторождений. Уметь: Проводить обоснование принимаемых решений по рациональному и комплексному освоению	

	необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия		месторождений комбинированным способом разработки. Делать оценку полноты, качества и комплексности добычи полезного ископаемого при различных вариантах технологий подземной и открытой разработки месторождений в том числе с учетом их совместного использования при комбинированной разработке. Владеть: методиками оценки ущерба от потерь и разубоживания при сравнении различных вариантов технологических схем комбинированной разработки месторождений. Проводить сравнение вариантов разработки месторождений с различными показателями полноты и качества извлечения и производительности по добыче руды.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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	Комбинированная разработка месторождений	А	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология	Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.09 Особенности подземной разработки угольных месторождений
Трудоемкость 9з.е.

1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать будущему специалисту совокупность знаний, необходимых для успешного выполнения служебных обязанностей, связанных с проектированием и разработкой угольных месторождений подземным способом..

Краткое содержание дисциплины: Общие требования, предъявляемые к технологии подземной добычи угля. Основные тенденции в развитии технологии и организации подземной добычи угля. Горно-технологические факторы, определяющие особенности технологии разработки угольных месторождений. Вскрытие и подготовка шахтных полей к очистной выемке. Основные производственные процессы очистных работ. Внутри шахтный транспорт и подъем. Системы разработки. Выбор системы разработки. Поверхностный комплекс шахты.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственно-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.1 - Разрабатывает технологические схемы шахт и рудников ПК-3.2 - Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на инновационные разработки. ПК-3.3 – Обеспечивает технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности подземных горных работ. ПК-3.4- Составляет необходимую	Знать: Технологические схемы ведения подземных горных работ угольных шахт Севера; технику и технологию подземных горных работ и инновационные разработки; влияние подземных горных работ на окружающую среду; необходимую техническую документацию производства подземных горных работ. Уметь: Рассчитывать	Устный опрос Тестирование Практическая работа Расчетно-графическая работа

научно-исследовательская	ПК-4 Способен проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать и принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования подземных горных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия	техническую документацию производства подземных горных работ ПК-4.1 - Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения ПК-4.2 - Изыскивает возможности совершенствования подземных горных работ, содействует обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием ПК-4.3 – Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия	параметры технологических процессов подземных горных работ; пользоваться технической документацией производства подземных горных работ; Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновать принимаемые и реализуемые решения. Владеть: Методами расчета параметров подземных горных работ; практическими навыками проектирования, реализации проектной и другой технологической документацией подземной разработки угольных месторождений	
--------------------------	--	---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

			дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.09	Особенности подземной разработки угольных месторождений	8,9	Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений	Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.10Технология подземной разработки россыпных месторождений

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.10 Технология подземной разработки россыпных месторождений
Трудоемкость 4 з.е.

1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: : дать будущему специалисту совокупность знаний, необходимых для успешного выполнения служебных обязанностей, связанных с проектированием и разработкой россыпных месторождений подземным способом.

Краткое содержание дисциплины: горно-геологические и горнотехнические условия разработки. Способы проходки вскрывающих, подготовительных и нарезных выработок; средства механизации проходческих и очистных работ (бурильные машины, средства доставки и транспортировки горной массы). Системы разработки и технология производства очистных работ. Способы поддержания кровли очистных выработок и определение параметров целиков и камер. Способы проветривания выработок; регулирование теплового режима; борьба с пылью и основные положения по охране труда

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственная-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.1 - Разрабатывает технологические схемы шахт и рудников ПК-3.2 - Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на инновационные разработки. ПК-3.3 – Обеспечивает технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности подземных горных	Знать: Технологические схемы ведения подземных горных работ россыпных шахт Севера; технику и технологию подземных горных работ и инновационные разработки; влияние подземных горных работ на окружающую среду; необходимую техническую документацию производства	Устный опрос Тестирование Практическая работа Расчетно-графическая работа

научно-исследовательская	ПК-4 Способен проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования подземных горных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия	ПК-3.4- Составляет необходимую техническую документацию производства подземных горных работ ПК-4.1 - Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения ПК-4.2 - Изыскивает возможности совершенствования подземных горных работ, содействует обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием ПК-4.3 – Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия	подземных горных работ. Уметь: Рассчитывать параметры технологических процессов подземных горных работ; пользоваться технической документацией производства подземных горных работ; Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновать принимаемые и реализуемые решения. Владеть: Методами расчета параметров подземных горных работ; практическими навыками проектирования, реализации проектной и другой технологической документацией подземной разработки россыпных месторождений	
---------------------------------	---	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.10	Технология подземной разработки россыпных месторождений	А	Б1.В.09 Особенности подземной разработки угольных месторождений	

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.11 Проектирование рудников

Трудоемкость 4з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Проектирование рудников» является формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным

планом для специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Подземная разработка рудных месторождений». Дисциплиной предусмотрено овладение принципами и нормами современного проектирования строительства новых и реконструкция действующих горных предприятий и использование полученных знаний при дипломном проектировании и последующей инженерной деятельности.

Проектом выявляются наилучшие для данных условий технически прогрессивные, безопасные и экономически выгодные решения производства горных работ при минимальных инвестициях.

Задачи дисциплины заключаются в ознакомлении студентов с содержанием указанных задач и методами их решения с широким использованием современной вычислительной техники.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина рассматривает следующие вопросы:

Тема 1. Введение . Объекты проектирования и организация проектных работ.

Тема 2. основополагающие материалы для проектирования рудников. Нормативные документы.

Тема 3. Виды и содержание проектных работ.

Тема 4. Исходные материалы для проектирования.

Тема 5. Экономико-математические основы оптимизации проектных решений.

Тема 6. Оценка запасов месторождения и обоснование кондиций, определение годовой производственной мощности.

Тема 7. Комплексное обоснование технологических схем и параметров вскрытия и подготовки.

Тема 8. Методы обоснования технологических схем подготовительно-нарезных и очистных работ.

Тема 9. Проектирование строительства рудника.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
проектная	ПК-5 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по добыче твердых полезных	ПК-5.1 Проектирует производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных	Знать Производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений Уметь	Тестирование, защита практических работ, Групповой и индивидуальный

	ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	месторождений работ ПК-5.2 - Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	Проектировать производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений Владеть Методами проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки рудных месторождений. Владеет практическими навыками проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки рудных месторождений. Знает. Проектные, инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации карьеров, в том числе в условиях Крайнего Севера Умеет. Проектировать инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации карьеров, в том числе в условиях Крайнего Севера Владеет. Методами проектирования инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом. Владеет практическими навыками проектирования инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом.	устный опрос, защита реферата
--	---	--	---	--------------------------------------

производственный о-технологическая	ПК-6 Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях, учитывая специфику разработки конкретного месторождения полезного ископаемого на Крайнем Севере	ПК-6.1- - Анализирует и оценивает методы совершенствования и повышения технического уровня горного производства, обеспечения конкурентоспособности организации в современных экономических условиях	Знать Уровень горного производства, конкурентоспособность организации в современных экономических условиях Умеет. Анализировать уровень горного производства, обеспечение конкурентоспособности организации в современных экономических условиях Владеет. Методами анализа горного производства, оценки конкурентоспособности организации в современных экономических условиях. Владеет практическими навыками оценки технического уровня горного производства и его конкурентоспособности в современных экономических условиях	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата
		ПК-6.2 - Разрабатывает планы мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях	Знает. Планы мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению Умеет. Разрабатывать планы мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности Владеет. Методами планирования мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению. Владеет практическими навыками планирования мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению.	

		ПК-6.3– Принимает участие в реализации мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях, учитывая специфику разработки конкретного месторождения полезного ископаемого на Крайнем Севере	Знает. Технический уровень горного производства, конкурентоспособности, организацию в современных экономических условиях, а также специфику разработки месторождений в условиях Крайнего Севера Умеет. Принимать решения по обеспечению технического уровня горного производства, конкурентоспособность в современных экономических условиях с учетом специфики разработки месторождений в условиях Крайнего Севера. Владеет. Знаниями технического уровня горного производства, конкурентоспособности в современных экономических условиях с учетом специфики разработки месторождений в условиях Крайнего Севера. Владеет практическими навыками оценки технического уровня горного производства, конкурентоспособность и организации производства в современных экономических условиях с учетом специфики разработки месторождений в условиях Крайнего Севера	
--	--	--	--	--

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.11	Проектирование рудников	7	Б1.О.33 Подземная геотехнология	Все спец дисциплины

			Б1.О.35Технология и безопасность взрыв- ных работ Б1.В.05.01 процессы подземной разработ- ки рудных место- рождений	
--	--	--	---	--

1.4. Язык преподавания:[русский]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.12 Программное обеспечение проектных и исследовательских работ в горном
деле
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является получение студентами – будущими специалистами горного производства – знаний в области проектирования технологии и организации подземных горных работ, обеспечивающих безопасную и экономически выгодную разработку месторождений твёрдых полезных ископаемых при комплексном их освоении и обеспечении минимальных нарушений окружающей природной среды.

Краткое содержание дисциплины:

Организация проектирования горных предприятий. Методы выполнения проектных работ. Стадии проектирования. Научные основы проектирования рудников. Принципы создания автоматизированных систем проектирования (САПР)

Требования к структуре проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых. Требования к структуре технических проектов на ликвидацию и консервацию горных выработок. Требования к оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья.

Нормативные документы регламентирующие проектирование подземного рудника. Содержание темы: Нормативно-методическая база проектирования: законодательные акты (Градостроительный Кодекс РФ, закон о недрах и др.); государственные федеральные документы (СНиП, СП, ГОСТ, документы организаций надзора, сметные нормы и цены); территориальные строительные нормы; отраслевые нормативы (эталоны, инструкции, указания, правила и др.). Нормы технологического проектирования.

Техническая экспертиза проектов. Экспертиза промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологическая экспертиза проектных решений. Процедура согласования и утверждения проекта рудника.

Лицензия на право пользования недрами; задание на проектирование; распорядительные документы о согласовании места расположения объекта (акт выбора площадки); отчетная документация по результатам инженерных изысканий; технические условия на внешнее инженерное обеспечение; иные исходно-разрешительные документы.

Схема и способ вскрытия. Выбор места заложения вскрывающих выработок. Основные параметры горных выработок. Обоснование форм и размеров поперечного сечения капитальных выработок. Расчет устойчивости и выбор крепи. Технология проведения горных выработок. Организация горно-проходческих работ.

Подготовка шахтного поля. Горно-подготовительные и нарезные работы. Система разработки и календарные планы отработки. Объемы и сроки работ, порядок ввода эксплуатационных объектов в разработку.

Выбор и обоснование схемы проветривания. Расчет воздуха по показателям. Выбор вентиляторов главного проветривания. Расчет депрессии горных выработок. Закладка выработанного пространства. Оставление пород в горных выработках. Подземный транспорт. Доставка людей, грузов и материалов. Подъем. Осушение и водоотлив. Меры безопасности при ведении горных работ.

Проектирование надшахтных зданий и сооружений. Вспомогательные цехи. Ремонтно-складской комплекс. Административно-бытовой комбинат. Определение зон сдвижения и обрушения земной поверхности. Меры охраны.

Ожидаемое качество добываемого полезного ископаемого. Требования потребителей к качеству товарной продукции. Ожидаемое качество товарной продукции. Контроль качества добываемой и отгружаемой продукции. Определение структуры управления предприятием. Определение списочного состава ИТР и рабочих. Организация и условия труда работников. Организация и технические решения при ведении работ в опасных зонах. Обоснование принимаемых архитектурно-строительных решений.

Система электроснабжения. Система водоснабжения. Система водоотведения и канализации. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Теплоснабжение и тепловые сети. Тепловой режим горного производства. Пневматическое хозяйство. Связь и сигнализация. Генеральный план. Внешний транспорт. Основные параметры горных выработок, конструктивная характеристика зданий и сооружений. Основные виды и объемы работ. Потребность в основных строительных конструкциях и материалах. Способ осуществления строительства (подрядный, хозяйственный). Строительный генеральный план. Определение продолжительности строительства. Потребность в кадрах строителей. Организационно-технические мероприятия. Методы производства работ на поверхности. . Производство работ в зимнее время. Основные строительные машины и механизмы.

Обоснование границ горного отвода, охранных и санитарно-защитных зон. Расчет потерь и разубоживания полезного ископаемого. Мероприятия по обеспечению наиболее полного извлечения из недр запасов полезного ископаемого, попутных полезных ископаемых и попутных полезных компонентов.

Использование вскрышных и вмещающих пород, отходов горного производства. Мероприятия по охране окружающей среды. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов. Рекультивация земель. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения. Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства. Охрана растительного и животного мира.

Возможность возникновения аварийных ситуаций. Экологический мониторинг. Экологические затраты. Налоги и платежи. Охрана окружающей среды на период строительства.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Сметная документация. Состав сметы проекта строительства подземного рудника. Штатное расписание и фонд заработной платы. Сводная ведомость производительности труда и средней заработной платы. Сводная ведомость капитальных затрат на горные машины и оборудование. Сводная ведомость и структура капитальных затрат. Величина удельных капитальных затрат. Смета участковых (цеховых) расходов. Сводная калькуляция себестоимости 1 т руды. Годовая прибыль и уровень рентабельности горного предприятия. Основные технико-экономические показатели. Экономическая оценка эффективности инвестиций. Срок окупаемости вложений. Рентабельность. Доход и прибыль.

Изучение и анализ горно-геологических и горно-технических условий разработки месторождения. Общие сведения о месторождении. Современное состояние горных работ.

Определение производственной мощности рудника. Выбор и проектирование схемы и способа вскрытия. Определение ступени и шага вскрытия. Определение сечения вскрывающих выработок. Выбор типа крепи. Проектирование горно-капитальных работ. Обоснование схем подготовки рудных тел и горизонтов. Выбор горно-проходческого оборудования. Определение сечений горно-подготовительных и нарезных выработок. Выбор типа крепи. Проектирование горно-подготовительных и нарезных работ. Выбор и обоснование системы разработки. Выбор добычного оборудования. Проектирование очистных работ. Разработка календарных планов вскрытия, подготовки, очистных работ. Расчет и проектирование шахтного подъема. Рудничный транспорт. Выбор и обоснование

схемы и способа вентиляции рудника. Расчет требуемого количества воздуха и депрессии рудника. Проектирование рудничного водоотлива. Проектирование энергоснабжения рудника. Расчет электрической нагрузки, шахтных трансформаторов, кабельных сетей, токов короткого замыкания, сетей заземления. Определение потребности рудника в сжатом воздухе, проектирование компрессорной и магистральных воздухопроводов. Ремонт и обслуживание оборудования.

Разработка мероприятий по охране окружающей среды технике безопасности и охране труда. Определение видов и объемов воздействия горного производства на окружающую среду. Разработка мероприятий по охране окружающей среды. Разработка мероприятий по технике безопасности и охране труда по процессам горного производства. План ликвидации аварий. Противопожарная безопасность. Расчет капитальных и эксплуатационных затрат, основных и оборотных фондов, себестоимости, рентабельности, дохода и прибыли рудника. Расчет срока окупаемости и ЧДД.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
проектная	ПК-5 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	ПК-5.1 – Проектирует производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений	Знает: - производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений;	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата
		ПК-5.2 - Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	-проектные, инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации карьеров, в том числе в условиях Крайнего Севера Умеет: - проектировать производственные процессы и технологические	

			схемы подземной разработки рудных месторождений; -проектировать инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации карьеров, в том числе в условиях Крайнего Севера Владеет: -методами проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки рудных месторождений. -методами проектирования инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом. Владеет практическими навыками проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки рудных месторождений. Владеет практическими	
--	--	--	--	--

научно-исследовательская			навыками проектирования инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом	
	ПК-7 Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ПК-7.1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	Знает: -информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. -правовые нормы и имеющиеся ресурсы, проектную документацию и методы выбора оптимальных решений.	
		ПК-7.2 - Проектирует решение конкретной задачи выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-методику экспериментальных исследований, приемы обработки и представления полученных данных	
		ПК-7.3 – Участвует в выполнении экспериментальных исследований и использует	Умеет: -пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки	

		основные приемы обработки и представления полученных данных	текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. -пользоваться правовыми нормами и имеющимися ресурсами, проектной документацией и методами выбора оптимальных решений. -пользоваться методикой экспериментальных исследований, приемами обработки и представления полученных данных. Владеет: -информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документацией с учетом требований нормативной документации. -правовыми нормами и имеющимися ресурсами, проектной документацией и методами выбора	
--	--	--	--	--

			оптимальных решений. -методикой экспериментальных исследований, приемами обработки и представления полученных данных. Владеет практическими навыками пользования информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. Владеет практическими навыками для проектирования конкретных задач с учетом правовых норм и имеющихся ресурсов. Владеет практическими навыками проведения экспериментальных исследований, обработки и представления полученных данных	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.12	Программное обеспечение проектных и исследовательских работ в горном деле	А	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.37 Физика горных пород и процессов Б1.В.02 Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев. Б.1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б.1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений	Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование технологических процессов подземной разработки рудных месторождений. Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование технологических процессов подземной разработки пластовых месторождений

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.13 Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомить с системами электроснабжения горных предприятий, методами расчетов и выбора электрооборудования, их типами, назначением, особенности электрификации горных работ, особенности рудничного электрооборудования, вопросы электробезопасности при эксплуатации рудничного электрооборудования, основы проектирования системы электроснабжения предприятия в целом.

Краткое содержание дисциплины: изучение дисциплины «Электрификация горного производства» состоит из разделов:

Раздел 1 Введение;

Раздел 2 Методы расчета нагрузок;

Раздел 3 Освещение, заземление, электробезопасность;

Раздел 4 Системы электроснабжения при ПР;

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственно-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.3 – Обеспечивает технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности подземных горных работ	знать: правила безопасности при эксплуатации электроустановок в горном деле уметь: безопасно эксплуатировать электроустановки в горном деле владеть: методами расчета, выбора, проектирования и конструирования электротехнических систем и оборудования горного производства	Тестирование, защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.13	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	7	Б1.О.45 Электротехника	Б2.О.05(П) Первая производственно- технологическая практика
---------	---	---	---------------------------	--

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.14 «Вентиляция шахт»

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Получение студентами теоретических знаний и практических навыков, в области вентиляции шахт, необходимых для:

- создания атмосферы подземных выработок, соответствующих требованиям нормативных документов;
- приобретения навыков в выборе техники и способов воздухообмена в шахтах;
- умения пользования методами расчета и проектирования вентиляции подземных сооружений.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 - Введение. Основные понятия и определения. Раздел 2 - Рудничная атмосфера. Раздел 3 - Рудничная аэромеханика. Раздел 4 - Процессы переноса в рудниках. Раздел 5 - Вентиляция рудников. Раздел 6 - Проектирование вентиляции шахт и рудников.

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

Наименование категории и (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
производственно-технологическая	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологию горных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.1 - Разрабатывает технологические схемы шахт и рудников ПК-3.2 - Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на инновационные разработки. ПК-3.4 - Составляет необходимую техническую документацию производства подземных горных работ.	Знать: Научные основы рудничной аэрологии, газовой и пылевой динамики, методику обоснования параметров шахтных вентиляционных систем; основные законы движения воздуха в горных выработках; системы регулирования распределения расхода воздуха в вентиляционной сети, системы контроля аэрологической безопасности; схемы и порядок расчета вентиляции горных предприятий. Уметь: Рассчитывать, выбирать и обосновывать схемы, способы и технические средства для	Защита практических работ, групповой и индивидуальный устный опрос, защита реферата

			обеспечения безопасного проветривания шахт и рудников. Разрабатывать и обосновывать рациональные схемы вентиляции шахт и рудников. Осуществлять контроль за обеспечением нормативных требований проветривания шахт. Владеть: Методиками расчёта по определению необходимого для проветривания горных работ воздуха; навыками работы с приборами и оборудованием для определения количества и качества рудничного воздуха. Навыками разработки схем проветривания шахт.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.14	Вентиляция шахт	9	Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология	государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.15 Строительство и реконструкция горных предприятий
Трудоемкость 10 з.е. 360 часов

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов знаний по проектированию и ведению горнопроходческих работ при строительстве, реконструкции и развитии производства на стадии эксплуатации горнодобывающих предприятий.

Основные задачи дисциплины:

- овладение студентами профессиональной терминологией;
- дать представление об основных научно-технических проблемах в области строительства и реконструкции горных предприятий и путях развития на перспективу;
- изучение прогрессивных технологий проведения горных выработок в обычных и сложных гидрогеологических условиях;
- изучение современных схем организации горнопроходческих работ и требований правил безопасности при их ведении.

Краткое содержание дисциплины:

1. Введение;
2. Технология и механизация строительства поверхностного комплекса;
3. Выбор типового сечения, материала и конструкции крепи горных выработок;
4. Проведение горизонтальных горных выработок в однородных крепких и средней крепости породах;
5. Проведение горизонтальных выработок в однородных мягких и неоднородных породах;
6. Проведение наклонных выработок;
7. Проведение восстающих выработок;
8. Проведение вертикальных стволов в обычных условиях;
9. Проведение выработок околоствольного двора;
10. Углубка вертикальных стволов;
11. Проведение выработок в сложных горно-геологических условиях.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
проектная	ПК-5 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных	ПК-5.1 – Проектирует производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений	Знать: Производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений; Уметь: Проектировать производственные процессы и технологические схемы подземной	Защита практических работ, выполнение теста, групповой устный опрос, индивидуальный устный опрос, защита реферата.

	объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера.		разработки рудных месторождений. Владеть (методиками): Методами Проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки рудных месторождений. Владеет практическими навыками проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки рудных месторождений.	
--	---	--	--	--

		ПК-5.2 - Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	Знать: Проектные, инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации карьеров, в том числе в условиях Крайнего Севера; Уметь: Проектировать инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации карьеров, в том числе в условиях Крайнего Севера. Владеть: Методами проектирования инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом. Владеет практическими навыками проектирования инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом.	Защита практических работ, выполнение теста, групповой устный опрос, индивидуальный устный опрос, защита реферата.
--	--	---	--	---

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.15	Строительство и реконструкция горных предприятий	8,9	Б1.О.34 Строительная геотехнология; Б1.В.02 Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев Б1.О.38 Геомеханика;	Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.11 Проектирование рудников	

1.4. Язык преподавания:Русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины
по физической культуре и спорту
Трудоемкость 328 ч.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

Краткое содержание дисциплины: элективные дисциплины по физической культуре и спорту строятся на следующих разделах и подразделах программы:

- теоретическом, формирующем мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;

-практическом, состоящем из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта, творческой практической деятельности, развития самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленного формированию качеств и свойств личности;

- контрольном, определяющем дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.4 Устанавливает соответствие выбранных средств и методов укрепления здоровья, физического самосовершенствования показателям уровня физической подготовленности. УК-7.5 Определяет готовность к	Знать: особенности использования средств физической культуры и спорта для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; требования и нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО. Уметь: использовать средства физической культуры и спорта для оптимизации работоспособности и	Тестирование

		выполнению нормативных требований Всероссийского о физкультурно-спортивного комплекса ГТО	укрепления здоровья; выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья. Владеть (методиками): методикой выполнения физических упражнений и самоконтроля за состоянием своего здоровья Владеть практическими навыками: техникой выполнения нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО (по ступеням). двигательными навыками, повышающими функциональные возможности и физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; комплексом физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, обучение двигательным действиям и развитие физических качеств.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	2, 3, 4, 5, 6	-	-

1.4. Язык преподавания: Русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.ДВ.02.01 Деловой иностранный язык
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины: овладение высокой языковой конкурентоспособностью в сфере деловой коммуникации (устной и письменной), при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
Краткое содержание учебного модуля: Структура и оформление деловых писем. Электронная переписка. Деловая корреспонденция. Контракты Разговор по телефону. Деловая поездка. Устройство на работу.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4: способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.2. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	Знать: языковые средства общения (иностраннй язык) в диапазоне общеевропейских уровней В1-В2; Уметь: вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); Владеть : навыками перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного	Устный и письменный опрос: тексты составление аннотации/реферирование/перевод), тесты, проект, ролевая игра, дискуссия

			языка РФ на иностранн	
--	--	--	--------------------------	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык	4	Иностранный язык	

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.В.ДВ.02.02 РИТОРИКА
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: получение целостного представления о риторике в единстве ее теоретических и прикладных аспектов; знакомство с основами риторических знаний; приобретение риторических умений по созданию и восприятию текста (сообщения); умение применять полученные знания и умения в теоретической и практической деятельности в области культуры речи, культуры общения и общей культуры будущего специалиста в области истории.

Краткое содержание дисциплины: Программа курса дисциплины относится к дисциплинам базовой части учебного цикла. Дисциплина преподается во 4-м семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е.

1. Краткое содержание дисциплины: Предмет, цели и задачи учебной дисциплины «Риторика». Риторика как речеведческая наука. История возникновения риторики. Развитие риторики как науки и искусства. Неориторика. Разделы современной риторики. Оратория (искусство устного публичного выступления). Эристика (искусство спора). Виды общественного спора: дискуссия, полемика, диспут, дебаты, прения. Профессионально-ориентированная риторика. Деловое общение (для непедагогических специальностей). Педагогическая риторика (для педагогических специальностей).

2. Речевая коммуникация. Основные виды речевой деятельности: устная речь (говорение), слушание, чтение, письмо.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	Индикаторы: УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии УК-4.2 Осуществляет устную и письменную коммуникацию на	Знать: – основные понятия риторики, функциональной стилистики; языковые нормы, стилистическую дифференциацию государственного языка РФ; – основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации. Уметь: – использовать вербальные и невербальные средства общения для решения	Тесты, конспектирование учебной литературы, устные опросы, общественные споры, деловые игры, тренинги, устные выступления.

		государственном языке РФ для академического и профессионального взаимодействия УК-4.5 публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	стандартных задач делового общения на государственном языке РФ; – вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ Владеть: – навыками составления текстов коммуникативно приемлемых стилей и жанров устного и письменного делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами; – навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ. – навыками публичного выступления на государственном языке РФ	
--	--	---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.ДВ.02.02	Риторика	4	Б.1.0.06. Русский язык и культура речи	

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.ДВ.02.03 Язык делопроизводства
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения – дать необходимые знания о системе делопроизводства в Российской Федерации, о требованиях, предъявляемых к составлению и оформлению документов: сформировать навыки письменного делового общения.

Краткое содержание дисциплины: Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии УК-4.2 Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ для академического и профессионального взаимодействия УК-4.5 Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	Знать: – основные понятия культуры речи, риторики, функциональной стилистики; языковые нормы, стилистическую дифференциацию государственного языка РФ – принципы и содержание академического и профессионального взаимодействия на русском языке Уметь: – использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач академического и профессионального общения на государственном	Тест Конспект Реферат Доклад Зачет

			языке РФ – вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ Владеть: – навыками составления академических и профессиональных текстов в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии на русском языке – навыками публичного выступления на государственном языке РФ	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.ДВ.02.03	Язык делопроизводства	4	Б.1.0.06. Русский язык и культура речи	

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.04 Коммуникативный курс японского языка
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: владение японским языком в объеме, позволяющем использовать его для решения коммуникативных задач на уровне бытового общения; получение практических знаний; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях языкового процесса.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о японском языке, вводно-фонетический курс, грамматика, лексика. Данный курс направлен на овладение иностранным языком (японским) необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач при общении, а также для дальнейшего самообразования. Курс будет способствовать развитию у студентов логического мышления, культуры общения и речи, расширение кругозора, способности к социальному взаимодействию, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов, повышению конкурентоспособности студента на рынке труда.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии	Знать: -языковые средства общения (иностраннй язык) - основы делового этикета страны изучаемого языка - особенности базовых понятий деловой коммуникации Уметь: -использовать необходимые вербальные и невербальные средства	Контрольная работа

			общения для решения стандартных задач делового общения на иностранном(ых) языке(ах) Владеть: - навыками ведения устной деловой коммуникации на изучаемом иностранном языке	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.02.04	Коммуникативный курс японского языка	4		

1.4. Язык преподавания: русский/японский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.05 Коммуникативный курс китайского языка
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: владение китайским языком в объеме, позволяющем использовать его для решения коммуникативных задач на уровне бытового общения; получение практических знаний; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях языкового процесса.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о китайском языке, вводно-фонетический курс, грамматика, лексика. Данный курс направлен на овладение иностранным языком (китайским) необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач при общении, а также для дальнейшего самообразования. Курс будет способствовать развитию у студентов логического мышления, культуры общения и речи, расширение кругозора, способности к социальному взаимодействию, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов, повышению конкурентоспособности студента на рынке труда.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии	Знать: -языковые средства общения (иностранного языка) - основы делового этикета страны изучаемого языка - особенности базовых понятий деловой коммуникации Уметь: -использовать необходимые вербальные и невербальные	Контрольная работа

			средства общения для решения стандартных задач делового общения на иностранном(ых) языке(ах) Владеть: - навыками ведения устной деловой коммуникации на изучаемом иностранном языке	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.02.05	Коммуникативный курс китайского языка	4		

1.4. Язык преподавания: русский/китайский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.06 Коммуникативный курс корейского языка
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: владение корейским языком в объеме, позволяющем использовать его для решения коммуникативных задач на уровне бытового общения; получение практических знаний; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях языкового процесса.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о корейском языке, вводно-фонетический курс, грамматика, лексика. Данный курс направлен на овладение иностранным языком (корейским) необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач при общении, а также для дальнейшего самообразования. Курс будет способствовать развитию у студентов логического мышления, культуры общения и речи, расширение кругозора, способности к социальному взаимодействию, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов, повышению конкурентоспособности студента на рынке труда.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии	Знать: -языковые средства общения (иностраннй язык) - основы делового этикета страны изучаемого языка - особенности базовых понятий деловой коммуникации Уметь: -использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для	Контрольная работа

			решения стандартных задач делового общения на иностранном(ых) языке(ах) Владеть: - навыками ведения устной деловой коммуникации на изучаемом иностранном языке	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.02.06	Коммуникативный курс корейского языка			

1.4. Язык преподавания: русский/корейский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.07 Коммуникативный курс английского языка
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов навыков письменного и устного делового общения в профессиональной сфере и бизнес среде. Курс нацелен на развитие навыков ведения устной и письменной коммуникации на английском языке в разных сферах общения. В основе курса лежит **коммуникативная методика**, предполагающая активное общение на английском языке, что поможет преодолеть языковой барьер.

Краткое содержание дисциплины:

деловая переписка, подготовка резюме, сопроводительное письмо, выступление, телефонные разговоры, составление договора, переговоры.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Осуществляет устную и письменную коммуникацию на русском языке для академического и профессионального взаимодействия	Знает принципы и содержание академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках Умеет вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) Владеет навыками составления академических и профессиональных текстов в соответствии с потребностями	Тест

			совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.02.07	Коммуникативный курс английского языка	4	Б1.О.03.Иностранный язык (1-2 курсы)	Б1.О.03.Иностранный язык (3 курс)

1.4. Язык преподавания: английский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.08 Коммуникативный курс русского языка (для иностранных языков)
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины «Коммуникативный курс русского языка (для иностранных студентов)» направлена на развитие способности грамотно осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах в разных сферах общения на государственном языке Российской Федерации. В результате освоения курса студент сможет выбирать соответствующие той или иной ситуации коммуникативно приемлемые стили, понимать требования современного этикета, решать коммуникативные задачи на деловом и бытовом уровне.

Исходя из требований образовательного стандарта, структура рабочей программы содержит два тематических блока. Первый блок направлен на формирование знания нормативного русского языка у иностранных студентов, на умение грамотно использовать его в письменной и устной речи; на расширение способности владения логичного, связного высказывания. В этом блоке на практических занятиях и упражнениях для СРС закрепляются орфоэпические, морфологические, синтаксические и лексические нормы русского языка.

Второй блок направлен на закрепление нормативных языковых знаний и умений, выработку навыков грамотного общения в разных общественных сферах. Здесь у студентов формируется понимание особенностей русского речевого этикета, представление об официально-деловом стиле и научном стиле речи. На практических занятиях закрепляются навыки, приемы, обороты речи в разных деловых сферах общественной жизни.

По итогам проверочных работ студенты получают зачет(60-100 баллов).

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии	Знать: -языковые средства общения на русском языке - основы делового этикета страны изучаемого языка -особенности базовых понятий деловой коммуникации Уметь: -использовать необходимые вербальные и невербальные	Контрольная работа

			средства общения для решения стандартных задач делового общения на русском языке Владеть: - навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации на изучаемом иностранном языке	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.02.08	Коммуникативный курс русского языка (для иностранных студентов)	4	-	-

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.09 Профессионально-ориентированный перевод
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины.

Цель освоения - научить студентов видеть переводческие проблемы в профессиональной сфере и решать их с помощью наиболее эффективных приемов, основанных на лексических, грамматических и стилистических преобразованиях. Формирование практического навыка перевода в сфере профессиональной деятельности. Расширение активного (применяемого) словарного запаса на русском и английском языках в сфере специализированного перевода, изучение общих принципов и техник перевода. Особое внимание уделяется переводу в области медицины.

Краткое содержание дисциплины: В теоретическом блоке студенты знакомятся с основными положениями теории перевода. Дисциплина включает в себя перевод медицинских текстов с английского на русский и с русского на английский язык на основе анализа переводческих трудностей и жанрово-стилистических особенностей текстов. На первом этапе практической части студенты анализируют тексты из медицинской сферы деятельности. На втором этапе вводятся упражнения на собственно перевод в обоих направлениях, включая устный последовательный перевод и частичный перевод в виде аннотирования и реферирования.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.4 Выполняет перевод академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) язык(и)	Знать: технологию осуществления перевода как инструмента межкультурной деловой и профессиональной коммуникации; Уметь: выполнять полный и выборочный письменный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского на иностранный(ые) язык(и)	Тесты (текущие и промежуточные); конспекты трудов современных отечественных ученых.

			Владеть: выполнять полный/выборочный, аннотационный, реферативный письменный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, перевод заголовков собственных статей и их аннотаций с русского на иностранный язык	
--	--	--	--	--

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.02.09	Профессионально - ориентированный перевод	4	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.06 Русский язык и культура речи	Б2.О.03(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский, английский

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.10 Качество и уровень жизни населения циркумполярных регионов мира
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов знаний и навыков рыночно ориентированной экономики на уровне отдельного региона. Сформировать целостное представление о характере культурных, социально-экономических, политических и исторических процессов в Циркумполярном мире, об общности судеб и ценностей каждой этнической культуры и истории. Основные цели формирования повышения качества и уровня жизни населения связаны с эффективным использованием человеческого капитала.

Краткое содержание дисциплины: Теоретические и методологические подходы к изучению проблемы «Качество и уровень жизни» населения. Дифференциация доходов населения и методы её измерения. Государственная политика доходов населения: основные направления, источники, структура. Мировой финансово-экономический кризис, его воздействие на качество и уровень жизни населения РФ (на примере северных регионов РФ). Качество и уровень жизни населения в северных регионах РФ.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач. УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы УК-2.5 Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знать: - о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции; - о различных видах проектов, концепциях проектов будущей профессиональной деятельности; - о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов, возможных рисках; - методы разработки и реализации проектов в профессиональной деятельности; - региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач;	Тестовые задания Задачи Контрольные вопросы

		УК-2.6 Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов УК-2.7 Завершает проект с представлением результатов проекта	- этапы жизненного цикла, разработки и реализации проекта - действующие правовые нормы и их источники Уметь: - разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной профессиональной проблемы; - ставить цель и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; - разрабатывать проект с учетом анализа рисков его реализации, определять целевые этапы, основные направления и результаты работ участников проекта; - управлять проектом на всех этапах жизненного цикла с учетом требований правовых норм, имеющихся изменений в проекте, зон ответственности участников проекта; - документально оформлять и грамотно представлять результаты проделанной работы Владеть: - правилами разработки и управления проектов; - навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности; - навыками представления проектов в информационном пространстве	
--	--	--	--	--

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	для которых содержание данной дисциплины
--------	--	------------------	--	--

			содержание данной дисциплины (модуля)	(модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.0 2.10	Качество и уровень жизни населения циркумполярных регионов мира	4		

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.11 Введение в циркумполярное регионоведение
Трудоемкость – 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины: ознакомление с основными наиболее важными экологическими, экономическими, географическими вопросами, связанными с устойчивым развитием сообществ на арктическом регионе. Студенты получают представление о взаимодействии человека и окружающей среды на арктическом севере; овладеют необходимыми знаниями для решения проблем, с которыми сталкиваются жители Севера.

Краткое содержание дисциплины: Введение в циркумполярное регионоведение: представление об арктических территориях, как широко востребованной временем областью научного и образовательного знания. Изучение специфики социально-экономического, политического, культурного, этноконфессионального, природного, экологического развития относительно целостных территориальных образований, именуемых северными регионами.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК – 2.6 Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знать региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач Уметь выявлять оптимальный способ решения задачи Владеть навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности	Письменная работа Эссе Реферат Проектная работа Конспект

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.ДВ.02.11	Введение в циркумполярное регионоведение	4	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.12 Геосоциальное пространство Севера
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебный курс «Геосоциальное пространство Севера» предназначен для студентов имеющих базовые знания по социально-гуманитарным дисциплинам и географии. Он рассчитан на студентов, заинтересованных в последующем вести профессиональную деятельность на Севере. Цель курса – дать представление об основах геосоциального пространства Севера: методологии изучения, общей характеристики северных регионов и управлении развитием северных территорий России.

Еще сто лет назад территория Севера исследователями трактовалась как малопригодная или вовсе непригодная для жизни людей, а сегодня Север и Арктика воспринимаются как «ресурсная кладовая». В связи с этим происходит бурный рост интереса к Северу и Арктике. Однако, при этом часто забывают о человеке, живущем на Севере. И, потому, главным объектом североведения выступают люди. Изучение Севера значит, прежде всего, получение знания в социальном, социально-экономическом, социально-политическом и социокультурном плане. Поскольку североведение - междисциплинарная область научного знания, курс «Геосоциальное пространство Севера» будут вести специалисты разных научных направлений - философии, географии и социологии.

Методология изучения ГСП Севера. Геосоциальное пространство Севера как объект изучения североведения. Системный подход в изучении ГСП Севера.

Общая характеристика ГСП Севера. Общий обзор северных регионов мира и России. Общая характеристика природы ГСП Севера, факторы ее формирования и дифференциации. Природные ресурсы, общая оценка природных ресурсов и современный этап их освоения. Особенности структуры и территориальной организации хозяйства. Изменение хозяйственной структуры северных регионов в современный период. Охрана окружающей среды Севера.

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.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	2.6. Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знать региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач; Уметь разрабатывать и применять алгоритм	Написание эффективного эссе Проектная работа Подготовка и защита реферата на заданную тему

			достижения поставленной цели Владеть правилами разработки проектов	
--	--	--	---	--

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.02.12	Геосоциальное пространство Севера	4	Б1.Б.8 Экономика Б1.В.ДВ 1.2 Политическая география стран региона специализации	-

1.4. Язык преподавания: русский

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Введение в межкультурную коммуникацию
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель курса – познакомить студентов с межкультурным разнообразием общества, а также с возможностями применения теории межкультурной коммуникации в реальной практике общения.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические и исторические основы межкультурной коммуникации. Понятие культуры. Понятие коммуникации. Коммуникация как информация. Коммуникация как деятельность. Коммуникация как общение. Понятие “коммуникационного” и “информационного” общества. Социокультурный контекст коммуникации. Коммуникация как фактор социальных изменений. Этнокультурные и социально-политические особенности российского общества и современного мира в контексте межкультурной коммуникации.

Основы толерантного взаимодействия в межкультурной коммуникации. Ценностные миры современного человечества. Толерантность как нравственный принцип гражданского общества. Многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп России.

Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов УК-5.5 Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп УК-5.6 Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к	Знать: – основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении – многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп Уметь: – использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач – выявлять роль аксиологических оснований в	Конспект Устные выступления Контрольные задания Зачетный тест

		историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	культурном опыте индивида и социума – отстаивать гражданскую позицию при решении социальных и политических проблем Владеть: – приемами поиска и анализа источников и информации в социально-историческом, этническом и философском дискурсах – навыками научного анализа социально значимых проблем и явлений – навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции – навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.ДВ	Введение межкультурную коммуникацию	Согласно РУП	Русский язык и культура речи	

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Этноконфликтология
2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебный курс «Этноконфликтология» рассчитан на студентов, заинтересованных в последующем вести профессиональную деятельность в поликультурной среде проживания. Цель курса – дать представление об основных понятиях и методах этноконфликтологии, способах анализа, предупреждения и управления межэтническим конфликтом, а также географии этноконфессиональных конфликтов в современном мире.

Освоив данную дисциплину, Вы будете знать:

- понятийный аппарат современной этноконфликтологии;
- конфликтную природу современного общества;
- какие существуют исследовательские подходы к понятиям «конфликт», «этничность»;
- из чего состоит конфликт и в чем особенность межэтнических конфликтов;
- какие ступени эскалации проходит конфликт;
- какие существуют способы предупреждения и работы с конфликтом.

Вы научитесь:

- определять конфликт и работать с конфликтом;
- использовать различные методы предупреждения и работы с конфликтом.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет, структура и краткий обзор развития этноконфликтологии. Предметная область этноконфликтологии. Структурные характеристики конфликта. Этноконфликт среди других типов конфликта. Структура этноконфликтологии. Краткий обзор развития этноконфликтологии. Методы и парадигмы этноконфликтологии.

Анализ и менеджмент этноконфликта. Сущность и предметное поле этноконфликта. Основные компоненты конфликта. Структура и типологии этноконфликта. Контексты этноконфликта. Теории этноконфликта. Динамика и механизмы этноконфликта. Конфликтологическая экспертиза: картографирование конфликта. Стратегии и методы регулирования этноконфликта. Психоллингвистика в социологическом исследовании. Мирное урегулирование и трансформация насильственного этноконфликта. Предупреждение деструктивного этноконфликта.

География этноконфессиональных конфликтов в современном мире. Геоэтноконфликтология, ее предмет. Уровни проявления конфликтов. Региональная конфликтология. Понятие «район» и «регион». Характеристика регионального конфликта. География конфликтов. Важнейшие межэтнические конфликты.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие	5.3 Имеет представление о социально значимых проблемах,	Знать этнические, культурные, религиозные и социально-политические	Задания по темам занятий. СРС.

	культур в процессе межкультурного взаимодействия.	явлениях и процессах; 5.5 Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп. 5.6 Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	особенности российского общества и современного мира; основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении Уметь использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач Владеть (методиками) приемами поиска и анализа источников и информации в социально-историческом, этническом и философском дискурсах; навыками научного анализа социально значимых проблем и явлений; навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	Рецензия первоисточников по хрестоматии. Терминологический словарь. Конфликтологическая экспертиза. Эссе
--	---	---	---	--

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	для которых содержание

			содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.02	Этноконфликтология	2	Б1.О.0 Философия	-

1.4. Язык преподавания: [русский]

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.03 Геокультурное пространство Арктики
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебный курс «Геокультурное пространство Арктики» рассчитан на студентов, заинтересованных в последующем вести профессиональную деятельность в регионе проживания. Цель курса – формировать представление о геокультурном пространстве Арктики посредством междисциплинарного синтеза географии, культурологии и искусства. Учебная дисциплина «Геокультурное пространство Арктики» состоит из двух частей – географии и культурологии.

Во время усвоения данной дисциплины Вы узнаете:

- физико-географические характеристики Арктики;
- народонаселение и культуру народов Арктики;
- концептуальный аппарат гуманитарной географии;
- как формируется географический образ Арктики.

Вы научитесь:

- моделировать и интерпретировать географический образ;
- создавать образно-географическую карту;
- понимать образы, художественные тексты об Арктике, исследовательские работы и писать эффективное эссе по усвоенным материалам.

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Бытие культуры в пространстве.

Культура и пространство: междисциплинарное поле исследований. Культура в системе бытия. Пространство и время как культурологические категории (Каган М.С.). Культурный ландшафт как знаковая система (Ю. М. Лотман). Культурный ландшафт как маркер исторических событий и информационно-символический код (Ю. А. Веденин). Феноменология и герменевтика географических образов. Геокультурное пространство: определение, функции, применяемые методы. Культурная и гуманитарная географии.

Модуль 2. Арктические территории. Общая характеристика природы территории Арктики, Определение границ Арктики. Народы Арктики. Традиционное природопользование.

Модуль 3. Геокультурный образ Арктики в духовном опыте человечества.

Миф и формирование культурного пространства (К. Г. Юнг, А. Ф. Лосев). Мифо-сакральное пространство народов Арктики. Мифопространство Крайнего Севера в творчестве О.М.Куваева.

Образы Арктики и Севера в художественном творчестве (Н.Курилов, И.Маччасынов, А.Мунхалов, А.Осипов, Ю.Спиридонов и др.). Литературная география и литературное путешествие по Арктике и Северу. Писатель как натуралист. Писатель как этнолог. Гений места. Образ Севера и Арктики в художественном и антропологическом кино (советское кино, российское кино, зарубежное кино).

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать	5.1. Понимает и анализирует место России в мировой	Знать -этнические, культурные, религиозные и социально-политические	Написание эффективного эссе по

	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	истории, интерпретирует общее и особенное в историческом развитии России 5.5. Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп. 5.6. Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	особенности российского общества и современного мира; -многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп; Уметь -определять общее и особенное в историческом развитии России и мировом историческом процессе; -выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума Владеть -приемами поиска и анализа источников информации в социально-историческом, этническом и философском дискурсах; -навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	предложенны м темам Картографическая репрезентация литературно-географического пространства Арктики и Севера Письменная работа Зачет
--	---	--	---	---

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.03.03	Геокультурное пространство Арктики	2	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.03.04 Якутский язык в профессиональной деятельности
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Совершенствование коммуникативных способностей бакалавров-нефилологов на специальном якутском языке в процессе межкультурного взаимодействия. Данный курс способствует профессиональному становлению специалиста с помощью расширения его знаний о специальном якутском языке и развития практических навыков общения, связанных с выполнением конкретных речевых задач в будущей профессиональной деятельности студента. Курс также способствует формированию способности студента воспринимать общество в его межкультурном разнообразии.

Краткое содержание дисциплины: Якутская литературная норма. Культура якутской речи. Функциональные стили якутского языка. Основные понятия и термины в сфере профессиональной деятельности, их перевод и аналогия на якутском языке. Устная и письменная речь якутского языка. Практическая работа с разными видами и типами текста на якутском языке.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.5 Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	Знать: - основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении; Уметь: - выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума Владеть (методиками): - навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	Тест Письменная работа

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.03.04	Якутский язык в профессиональной деятельности	2	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.03.05 Коммуникативный курс якутского языка
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.6. Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	Знает -основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении. Умеет - выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума, - Владеет навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	Письменная работа Устная работа Тесты Составление словаря профессиональных терминов

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	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

			(модуля)	
Б1.В.ДВ.0 3.05	Коммуникативный курс якутского языка	2	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.03.06 Разговорный якутский язык
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Дать представление об основных способах сочетаемости лексических единиц и основных словообразующих моделях, основных синтаксических конструкциях; научить студентов владеть элементарными умениями и навыками речевой деятельности в сфере бытового и профессионального общения; предоставить базовую терминологию по специальности.

Краткое содержание дисциплины: Звуковая система якутского языка. О лексике якутского языка. Заимствованные слова. Фонетическая особенность якутского языка. Правила фонетической особенности якутского языка. Ознакомление со своим окружением. Эбэрдэ. Поздравление. Элбэх, аҕыйах? Много, мало чего? Хайдаҕый? Какой? Множественное число имени существительного. Имя прилагательное. Мое хобби, мои увлечения. Числительные. Количественные числительные. Биография. Речевые модели. Якутия. Столица город Якутск. Достопримечательности Якутии. Улусы. История. Деятели литературы и искусства Якутии. Основоположники якутской письменности, литературы. Писатели, деятели искусства. Биография. Произведения. Времена года. Виды работ. Личные местоимения, Имя притяжательное. Любимое время года. Праздники. Виды работ. Стихи о временах года. Мой университет. Моя группа. Числительные. Порядковое числительное. Города, страны. Названия столиц, достопримечательности городов, стран. Исторические памятники городов, стран. Местоимения. Дательный падеж. Погода. Наречия времени. Часы. Времена. Купля-продажа, цены. Денежные обозначения. Глаголы. Речевые модели. Моя специальность. Термины.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.6 Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным	Знать: основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении Уметь: выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума Владеть навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к	Устный опрос и письменное задание

			историческому наследию, культурным и религиозным	
--	--	--	---	--

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.03.06	Разговорный якутский язык	2	-	-

1.5. Язык преподавания: якутский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.07 КУЛЬТУРА И ТРАДИЦИЯ НАРОДОВ СЕВЕРО-ВОСТОКА РФ
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: представить в целостном виде историю формирования и современное состояние культуры народов северо-востока РФ.

Краткое содержание дисциплины: Условия развития традиционной культуры народов северо-востока РФ. Материальная культура народов северо-востока РФ. Духовная культура народов северо-востока РФ. Современное состояние традиционной культуры народов северо-востока РФ

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействия	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.5. Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	Знать: многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп; Уметь: выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума; Владеть навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	реферат, коллоквиум, зачет

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

		изуче ния	опирается содержание данной дисциплины (модуля)	содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.0 3.07	Культура и традиция народов СевероВостока РФ	2	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины **Б.1.В.ДВ. Культурные индустрии Севера**

Трудоемкость 2 з.е. 1.1.

Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов навыков проектирования в сфере культурных и креативных индустрий с учетом специфики региона; овладение базовыми принципами и приемами работы по внедрению инновационных социокультурных проектов; введение в круг государственно-правовых, организационных проблем, связанных с сохранением и освоением художественно-культурного, культурно-исторического и природного наследия, необходимых в будущей профессиональной деятельности. Краткое содержание дисциплины: Культурные индустрии - сектор творческих индустрий, связанных с производством, реализацией и распространением культурной продукции, изготовленной высокотехнологичным способом для массового потребления. Появление культурных индустрий становится возможным, когда общество начинает искать новые смыслы в профессиональной самореализации, приступает к решению новых вызовов современности, для которых необходимо формирование иных качеств и компетенций.

Потенциал креативных индустрий направлен на наращивание человеческого капитала, что влечет за собой рост производства, повышение инвестиционной привлекательности региона и другие позитивные социальные изменения. Согласно государственной политике в области культуры с 90-х гг XX века в республике активно развивается негосударственный сектор культурных индустрий, который на сегодняшний день представляет полный перечень возможных индустрий в области культуры.

Базовая структура культурных индустрий состоит из четырех кругов: сердцевина индустрии искусств (литература, музыка, исполнительские виды искусства и изобразительные искусства), далее следуют индустрии базовых отраслей культуры (кино, музеи, галереи, библиотеки, фотография), еще шире распространяются собственно массовые культурные индустрии (культурное наследие, издание и печать, звукозапись, телевидение и радио, видео-и компьютерные игры), завершают классификацию индустрии периферийных отраслей или иные творческие индустрии (реклама, архитектура, дизайн, мода).

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	5.6. Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным	Знать основные этапы и события отечественной и мировой истории в их взаимосвязи этнические, культурные, религиозные и социально-политические особенности российского общества и современного мира важнейшие	Тезаурс (терминологический словарь); Конспект первоисточников; Устный доклад; Разработка и реализация

		традициям народов и социальных групп	идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического и политического развития основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп Уметь учитывать общее и особенное в историческом развитии России и мировом историческом процессе использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума отстаивать гражданскую позицию при решении социальных и политических проблем Владеть (методиками) приемами поиска и анализа источников и информации в социальноисторическом, этическом и философском дискурсах навыками и методами научного анализа социально значимых проблем и явлений навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции навыками толерантного отношения к многообразию	проекта; Участие в мероприятиях по проблемам Арктики и Севера; Участие в НПК и грантовых конкурсах; Реферат; Зачетные вопросы
--	--	---	---	--

			культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	
--	--	--	--	--

1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.0 3.08	Культурные индустрии Севера	2	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.09 Арктическое кино
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель: ознакомить студентов с особенностями истории и культуры народов Арктики через визуализацию в фильмах, базовыми навыками анализа и интерпретации кинотекста; развить языковую и лингвокультурную компетентность студентов на основе просмотра, обсуждения и анализа фильмов.

Краткое содержание дисциплины: история кино, кинотекст, киноязык, методы анализа и интерпретации языка фильма, анализ работы оператора, анализ дополнительных элементов (звук, специальные эффекты).

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	5.5. Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп 5.6. Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию,	Знает методы поиска видео/киноматериалов, отражающих особенности культуры народов Севера, анализа и интерпретации кинотекста, основные термины семиотики кино. Умеет анализировать и интерпретировать историю и культуру народов Севера через визуализацию в фильме; Владеет навыками различать региональные особенности культуры народов Севера в фильмах.	Эссе

		культурным и религиозным традициям народов и социальных групп		
--	--	--	--	--

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.03.09	Арктическое кино	2	-	-

1.4. Язык преподавания: русский

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.03.10 Семиотика культуры
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель курса – познакомить студентов со знаковыми системами разной природы, символами и кодами культуры.

Краткое содержание дисциплины:

В курсе излагаются основы семиотики, особенностей процесса семиозиса; дается обзор современного развития семиотических идей. Материал курса включает анализ различных сфер семиотики, в том числе невербальной семиотики, семиотики культуры и искусства, семиотики пространства, текста и коммуникативных систем.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов УК-5.5 Конструктивно взаимодействует с различными социальными группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп УК-5.6 Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм	Знать: – основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении – многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп Уметь: – использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач – выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума Владеть:	Конспект. Устный опрос (выступления на семинарах) Защита индивидуального исследования. Защита группового исследования. Вопросы зачета.

		самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	– приемами поиска и анализа источников и информации в социально-историческом, этническом и философском дискурсах – навыками научного анализа социально значимых проблем и явлений – навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	
--	--	---	--	--

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.03.10	Семиотика культуры	2	Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)	Б1.О.01 Философия Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.03.11 Этническая психология

Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов представления о современной этнопсихологии как междисциплинарной области знания, изучающей психологические особенности человека в единстве общечеловеческого и культурно-специфического, и на этой основе их подготовка к профессиональной деятельности в условиях межэтнического взаимодействия.

Задачи курса:

- ознакомление студентов с основными категориями и теориями современной этнопсихологии;
- формирование научного мировоззрения студентов на основе междисциплинарного подхода, знакомства с концепциями смежных дисциплин (этнологии, лингвистики, социологии);
- обучение студентов основным методам (исследовательским и методам воздействия), позволяющим диагностировать, прогнозировать и подвергать коррекции межэтнические отношения и межэтнические конфликты;
- выработка у студентов профессионального отношения к сложным проблемам, происходящим в мультикультурном российском обществе, формирования у них умения применять психологический инструментарий к объектам этнопсихологических исследований;
- снижение у студентов предубеждений и негативных стереотипов, формирование толерантности к представителям других культур и народов.

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1 Введение в этническую психологию
Тема 1. Этнопсихология как научная дисциплина
Тема 2. Этнопсихология: история и современные подходы
Тема 3. Этнопсихология: методы и направления исследований
Модуль 2 Исследования личности в этнопсихологии
Тема 4. Индивид и личность в контексте этнической культуры
Тема 5. Язык и культура
Тема 6. Национальный характер
Модуль 3 Межкультурная коммуникация и межэтнические конфликты
Тема 7. Межкультурная коммуникация и взаимодействие
Тема 8. Этнические стереотипы и предрассудки
Тема 9. Межэтнические конфликты и проблема национализма

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
---	--	-----------------------------------	---	--------------------

УК-5. Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2. Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов УК-5.3. Имеет представление о социально значимых проблемах, явлениях и процессах УК-5.4. Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию УК-5.5. Проявляет разумное и уважительное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп УК-5.6. Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию,	Знать: - этнические, культурные, религиозные и социально-политические особенности российского общества и современного мира; - важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического и политического развития; - основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении; - многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп. Уметь: - использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач; - выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума; - отстаивать гражданскую позицию при решении социальных и политических проблем; Владеть: - приемами поиска и анализа источников и информации в социально-	Тестовый контроль, доклады и выступления на семинарах, отчет по лабораторным практикумам, программа тренинга
---	--	--	--	---

		культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.	историческом, этническом и философском дискурсах; - навыками научного анализа социально значимых проблем и явлений; - навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.03.11	Этническая психология	По РУП	Психология, Социальная психология	Этноконфликтология

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.03.12 Психология межкультурного общения

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов представления о современных формах межкультурного общения, социально-психологических механизмах взаимодействия представителей разных культур.

Задачи курса:

- ознакомление студентов с историей и современными достижениями в области психологии общения и этнопсихологии, теориями ведущих научных школ;
- формирование научного мировоззрения студентов на основе междисциплинарного подхода, знакомства с концепциями смежных дисциплин (социальной и этнической психологии, этнологии, лингвистики, социологии);
- обучение студентов основным методам (исследовательским и методам воздействия), позволяющим диагностировать, прогнозировать и подвергать коррекции межэтнические отношения и межэтнические конфликты;
- выработка у студентов профессионального отношения к проблемам межкультурного общения, происходящим в мультикультурном российском обществе, формирования у них умения применять психологический инструментарий к объектам этнопсихологических исследований;
- уменьшение у студентов предубеждений и негативных стереотипов, формирование толерантности к представителям других культур и народов.

Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1 Введение в психологию межкультурного общения
Тема 1. Межкультурное общение как междисциплинарный объект исследования
Тема 2. История и современные подходы в изучении межкультурного общения
Тема 3 .Методы и направления исследований межкультурного общения
Модуль 2 Типология культур и формы межкультурное общения
Тема 4. Типология этнических культур по Хофстеде и Холлу
Тема 5. Характеристика межкультурного общения
Тема 6. Межкультурное общение и аккультурация
Модуль 3 Межкультурное общение и межэтнические конфликты
Тема 7. Этнические стереотипы и предрассудки
Тема 8. Этноцентризм и проблема национализма
Тема 9. Межэтнические конфликты и межэтническая толерантность

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК-5. Межкультурное	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.5 Конструктивно взаимодействует с различными социальными	Знать: - основы толерантного взаимодействия в	Тестовый контроль, доклады и выступления

взаимодействи	межкультурного взаимодействия.	группами с учетом многообразия культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп УК-5.6 Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	межкультурном общении; - многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп. Уметь: - выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума; Владеть: - навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.	ия на семинарах, отчет по лабораторным практикумам, программа тренинга
---------------	--------------------------------	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

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.02.12	Психология межкультурного общения	2	Психология, Социальная психология	Этноконфликтология

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.03.13 Русская литература и художественная культура
Трудоемкость _3_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

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

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

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

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	5.5. Проявляет разумное и уважительное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому	Знать -важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического и политического развития Уметь - выявлять роль аксиологических оснований в	Тест

		наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп 5.6. Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	культурном опыте индивида и социума Владеть (методиками) Сопоставительного анализа Владеть практическими навыками - навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.0 2.13	Русская литература и художественная культура	2		

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.14 Патриотическая литература России
 для программы специалитета Трудоемкость 2 зет

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирования важнейших патриотических представлений о литературе России, его разнообразных тенденций и направлений. Определяющим стрержнем курса является рассмотрение литературного процесса в его динамике и подход к литературным явлениям с точки зрения историзма и патриотизма.

Краткое содержание дисциплины: курс представляет панорамный обзор важнейшего явления отечественной культуры – русской литературы XIX-XXI веков – с анализом ключевых моментов ее патриотизма. Содержание лекций снабжено разнообразным справочно-вспомогательным и эвристическим материалом, достаточным для усвоения непростого историко-литературного курса. Предлагаемый курс - ориентир, последовательно освещающий патриотическое начало русской литературы.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	5.4. Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию	Знать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического и политического развития. Уметь выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума. Владеть навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.	Творческий проект

--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ООП

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.03.14	Патриотическая литература России	2		

1.4. Язык преподавания: русский

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.15 Основы экологии и охраны природы Арктики
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью курса является теоретическое и практическое изучение проблем основ экологии и охраны природы Арктики, в том числе, анализ опасных и вредных факторов антропогенной деятельности, основные составляющие здорового образа жизни, мероприятия по охране и защите окружающей среды.

Краткое содержание дисциплины: История развития экологии. Закон «Об окружающей среде» РФ и РС(Я).Редкие животные мира, России и Арктики, заповедники и сеть ООПТ в мире. Охрана природы в Арктике. Экологические проблемы Арктики. Человек в условиях Арктики. Здоровье и здоровый образ жизни. Устойчивое развитие Арктики.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значении экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках	Знать: - таксономию опасности (природные, антропогенные, экологические) Уметь: - планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций; Владеть: навыками организации мероприятий по предупреждению негативных	Практические работы, эссе, рефераты, контрольные работы

		осуществляемой деятельности УК-8.4. Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера.	факторов при различных чрезвычайных ситуациях	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ООП

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.03.15	Основы экологии и охраны природы Арктики	2		

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.03.16 Экология Якутии
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: Экологическая безопасность территории циркумполярного мира. - является ознакомление студентов с основами обеспечения защищенности жизненно важных интересов человека, общества, природы от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенными или естественными воздействиями на окружающую среду; - ознакомить студентов с теоретическими основами безопасности жизнедеятельности (понятием опасных и безопасных условий деятельности, классификацией и количественной оценкой опасностей, принципами, методами и средствами обеспечения безопасных условий деятельности) и особенностями дифференцированного подхода к безопасности (специфика безопасности в производственных условиях, чрезвычайных ситуациях, в условиях окружающей природной среды, испытывающей техногенное давление).

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК -8.1. Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значения экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания, УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках	Знать: законодательную базу безопасности жизнедеятельности, экологической безопасности и природоохранной деятельности. Российской Федерации; - правила техники безопасности при работе в своей области; Уметь: - снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных	Тест, доклад и сообщения

		осуществляемой деятельности УК-8.3. Выявляет и Устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	и коллективных средств защиты; - оценивать степень экологической опасности и классифицировать виды антропогенной опасности на природную среду обитания. Владеть: навыками организации и дифференцирования мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных чрезвычайных ситуациях;	
--	--	---	--	--

1.4. Место дисциплины в структуре ООП

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.03.16	Экология Якутии	2		

1.5. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.17 Общая и промышленная экология Севера
Трудоемкость _2_ з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование экологического мировоззрения будущих специалистов, которое позволит им анализировать и оценивать собственную производственную деятельность в отношении к окружающей природной среде и принимать экологически обоснованные решения, иметь представление об инженерных подходах в области охраны ОС и рационального природопользования, и последствиях антропогенного воздействия на ОС.

Краткое содержание дисциплины: экология, промышленная экология и окружающая среда, анализ экологически чистых производств.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенций)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	8.1. Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значения экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания 8.2.- Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках	Знать: - законодательную базу безопасности жизнедеятельности , экологической безопасности и природоохранной деятельности. Российской Федерации; - таксономию опасности Уметь: - планировать и реализовывать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности , в том числе по предотвращению чрезвычайных ситуаций; - оценивать степень	Тесты, доклад, реферат

		осуществляемой деятельности 8.4.- Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера	экологической опасности и классифицировать виды антропогенной опасности на природную среду обитания Владеть: - навыками организации и дифференцирования мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных чрезвычайных ситуациях;	
--	--	---	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ООП

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.03.17	Общая и промышленная экология Севера	2		

1.7. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.18 Экологическая безопасность территории циркумполярного мира
Трудоемкость 23.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины: Экологическая безопасность территории циркумполярного мира. - является ознакомление студентов с основами обеспечения защищенности жизненно важных интересов человека, общества, природы от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенными или естественными воздействиями на окружающую среду; - ознакомить студентов с теоретическими основами безопасности жизнедеятельности (понятием опасных и безопасных условий деятельности, классификацией и количественной оценкой опасностей, принципами, методами и средствами обеспечения безопасных условий деятельности) и особенностями дифференцированного подхода к безопасности (специфика безопасности в производственных условиях, чрезвычайных ситуациях, в условиях окружающей природной среды, испытывающей техногенное давление)

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значения экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания; УК-8.2 Идентифицирует опасные и	Знать: - законодательную базу безопасности жизнедеятельности, экологической безопасности и природоохранной деятельности. Российской Федерации; - правила техники безопасности при работе в своей области; Уметь: - снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных	Тест, доклад и сообщения

		вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК – 8.5. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	и коллективных средств защиты; - планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций. Владеть: Методами выявления и устранения нарушений требований безопасности в профессиональной и повседневной деятельности; - навыками организации мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных чрезвычайных ситуациях.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ООП

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.03.18	Экологическая безопасность территории циркумполярного мира	2		

1.8. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины **Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование технологических процессов подземной разработки рудных месторождений**

Трудоемкость 3 з.е.

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

Программа разработана в соответствии с:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.04. Горное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 987 от «12»августа 2020г.;
- образовательной программой по направлению подготовки 21.05.04. Горное дело, утвержденной приказом проректора от «30»августа 2021 г. №131-УЧ.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является получение студентами – будущими специалистами горного производства – знаний в области проектирования технологии и организации подземных горных работ, обеспечивающих безопасную и экономически выгодную разработку рудных месторождений при комплексном их освоении и обеспечении минимальных нарушений окружающей природной среды.

Краткое содержание дисциплины:

Организация проектирования горных предприятий. Методы выполнения проектных работ. Стадии проектирования.

Требования к структуре проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых.

Нормативные документы регламентирующие проектирование подземного рудника. Экспертиза проектов. Процедура согласования и утверждения проекта рудника.

Лицензия на право пользования недрами; задание на проектирование; распорядительные документы о согласовании места расположения объекта (акт выбора площадки); отчетная документация по результатам инженерных изысканий; технические условия на внешнее инженерное обеспечение; иные исходно-разрешительные документы.

Изучение и анализ горно-геологических и горно-технических условий разработки месторождения. Общие сведения о месторождении.

Разработка горной части проекта подземного рудника. Проектирование вскрытия месторождения. Подготовка шахтного поля. Горно-подготовительные и нарезные работы. Система разработки и календарные планы отработки.

Разработка горно-механической части проекта подземного рудника. Вентиляция. Закладка выработанного пространства. Подземный транспорт. Подъем. Осушение и водоотлив. Система электроснабжения. Система водоснабжения. Тепловой режим горного производства. Пневматическое хозяйство. Связь и сигнализация. Меры безопасности при ведении горных работ.

Проектирование технологического комплекса на поверхности шахты (рудника). Меры охраны объектов земной поверхности от вредного влияния горных работ. Генеральный план. Внешний транспорт. Качество добываемого полезного ископаемого. Определение структуры управления предприятием.

Разработка мероприятий по охране окружающей среды, технике безопасности и охране труда. Расчет экономических показателей проекта подземного рудника.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
проектная	ПК-5 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	ПК-5.1 – Проектирует производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений ПК-5.2 - Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	Знать: Производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений; Проектные, инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации карьеров, в том числе в условиях Крайнего Севера Уметь: Проектировать производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений; Проектировать инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации карьеров, в том числе в условиях Крайнего Севера; Владеть: Методами Проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки	Устный опрос. Практические работы

			рудных месторождений. Владеет практическими навыками проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки рудных месторождений. Методами проектирования инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом. Владеет практическими навыками проектирования инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом.	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование технологических процессов подземной разработки рудных месторождений	Б1.О.11 Основы проектной деятельности; Б1.О.14 Управление проектами в горном деле; Б1.О.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности; Б1.О.43 Экономика и менеджмент горного производства; Б1.В.03 Горные машины и оборудование;	Практики: Б2.О.07(П) Преддипломная. Научно-исследовательская работа Б2.О.06(Н) Б3.01(Д) Выпускная квалификационная работа

		Б1.В.05 Подземная разработка рудных месторождений; Б1.В.06 Комбинированная разработка месторождений Б1.В.09 Проектирование рудников; Б1.В.10 Программное обеспечение проектных и исследовательских работ в горном деле; Б1.В.11 Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий; Б1.В.12 Вентиляция шахт; Б1.В.13 Строительство и реконструкция горных предприятий.	
--	--	---	--

1.4. Язык преподавания: - русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование технологических процессов подземной разработки
пластовых месторождений

Трудоемкость 3 з.е.

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

Программа разработана в соответствии с:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.04. Горное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № № 987 от «12»августа 2020г.;
- образовательной программой по направлению подготовки 21.05.04. Горное дело, утвержденной приказом проректора от «30»августа 2021 г. №131-УЧ.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: Целью изучения дисциплины является получение студентами – будущими специалистами горного производства – знаний в области проектирования технологии и организации подземных горных работ, обеспечивающих безопасную и экономически выгодную разработку пластовых месторождений при комплексном их освоении и обеспечении минимальных нарушений окружающей природной среды.

Краткое содержание дисциплины:

Организация проектирования горных предприятий. Методы выполнения проектных работ. Стадии проектирования. Требования к структуре и формлению проектной документации. Нормативные документы регламентирующие проектирование. Экспертиза проектов. Согласование и утверждение проекта шахты. Лицензия на право пользования недрами; задание на проектирование; распорядительные документы о согласовании места расположения объекта (акт выбора площадки); отчетная документация по результатам инженерных изысканий; технические условия на внешнее инженерное обеспечение; иные исходно-разрешительные документы. Подготовка исходных данных и разработка геологической части проекта

Изучение и анализ горно-геологических и горно-технических условий разработки месторождения. Общие сведения о месторождении. Разработка горной части проекта шахты. Разработка горно-механической части проекта шахты. Проектирование технологического комплекса на поверхности шахты. Меры охраны объектов земной поверхности от вредного влияния горных работ. Разработка мероприятий по охране окружающей среды, технике безопасности и охране труда. Расчет экономических показателей проекта шахты

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
проектная	ПК-5 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по	ПК-5.1 – Проектирует производственные процессы и технологические	Знать: Производственные процессы и технологические схемы подземной	Устный опрос Защита реферата Практические работы

	добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	схемы подземной разработки рудных месторождений ПК-5.2 - Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	разработки пластовых месторождений; Проектные, инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, в том числе в условиях Крайнего Севера Уметь: Проектировать производственные процессы и технологические схемы подземной разработки пластовых месторождений; Проектировать инновационные решения по добыче полезных ископаемых подземным способом, в том числе в условиях Крайнего Севера; Владеть: Методами Проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки пластовых месторождений. Владеет практическими навыками проектирования производственных процессов и технологических схем подземной разработки пластовых месторождений. Методами проектирования инновационных решений по добыче полезных ископаемых подземным способом. Владеет практическими навыками проектирования инновационных	
--	---	---	---	--

			решений по добыче полезных ископаемых подземным способом.	
--	--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование технологических процессов подземной разработки рудных месторождений	Б1.О.11 Основы проектной деятельности; Б1.О.14 Управление проектами в горном деле; Б1.О.20 Информационные технологии в профессиональной деятельности; Б1.О.43 Экономика и менеджмент горного производства; Б1.В.03 Горные машины и оборудование; Б1.В.05 Подземная разработка рудных месторождений; Б1.В.06 Комбинированная разработка месторождений Б1.В.07 Особенности подземной разработки угольных месторождений Б1.В.08 Технология подземной разработки россыпных месторождений Б1.В.09 Проектирование рудников; Б1.В.10 Программное обеспечение проектных и исследовательских работ в горном деле; Б1.В.11 Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий; Б1.В.12 Вентиляция шахт; Б1.В.13 Строительство и реконструкция горных предприятий.	Практики: Б2.О.07(П) Преддипломная. Б2.О.06(Н) Научно-исследовательская работа Б3.01(Д) Выпускная квалификационная работа

1.4. Язык преподавания: - русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика
Трудоемкость 3 з.е.

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

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

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

Место проведения практики: 16 км Покровского тракта

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

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-12.2 - Осуществляет геодезические и маркшейдерские измерения методами и средствами пространственно-геометрических измерений земной поверхности и горных объектов	Знать: Методы и средства пространственно-геометрических измерений земной поверхности и горных объектов Уметь: Осуществлять геодезические и маркшейдерские измерения методами и средствами пространственно-геометрических	Защита отчета по практике

			измерений земной поверхности и горных объектов Владеть: - навыками использования современными геодезическими приборами и обработки геодезических измерений аналитическим способом и посредством программных систем, и интерпретировать их результаты.	
--	--	--	---	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.01(У)	Учебная геодезическая практика	2	Б1.О.28 Геодезия	Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология Б1.В.05 Компьютерное моделирование месторождений

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.02(У) Учебная геологическая практика
Трудоемкость 3 з.е.

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

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

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

Место проведения практики: окрестности г. Якутска.

Способ проведения практики: экскурсионный.

Форма проведения: дискретно

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Применение фундаментальных знаний	ОПК-3 Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.1 - Определяет необходимую информацию для решения поставленной задачи	Знать: Основы инженерно-геологического изучения массивов горных пород; факторы, определяющие целесообразность и условия промышленного освоения МПИ Уметь составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания Владеть: Навыками поиска геологической информации.	Защита отчета по практике

		ОПК-3.2 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: Основы геолого- промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов; Уметь: Использовать научные законы и методы при геолого- промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов; Владеть навыками составления геологической документации	
		ОПК-3.3 – Применяет методы геолого- промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	Знать: Методы геолого- промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов Уметь: Выполнять геолого- промышленную оценку месторождений Владеть: методами геолого- промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	
Применение фундаментальных знаний	ОПК-4 Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение,	ОПК-4.1 - Имеет представление о строении	Знать: Основные закономерности строение, химического и	

	химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Земли и земной коры	минерального состава земной коры. Уметь: Анализировать строение, химический и минеральный состав земной коры. Владеть: Методами изучения строения, химического и минерального состава земной коры.	
		ОПК-4.2 - Владеет навыками определения минералов и горных пород	Знать: Основные методики определения минералов и горных пород Уметь: Пользоваться техническими средствами определения минералов и горных пород Владеть: Навыками определения минералов и горных пород	

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.02(У)	Учебная геологическая практика	2	Б1.О.16 Введение в специальность Б1.О.30 Геология и разведка МПИ	Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология Б1.В.05 Компьютерное

				моделирование месторождений Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.08 Комбинированная разработка месторождений Б1.В.10 Технология подземной разработки россыпных месторождений Б1.В.11 Проектирование рудников
--	--	--	--	--

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.03(У) Учебная первая ознакомительная практика
Трудоемкость 3 з.е.

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

Цель освоения: закрепление теоретического материала по дисциплинам «Основы горного дела», «Горнопромышленная экология» и получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; первичных представлений о технологии, механизации горных работ при добыче полезных ископаемых подземным и открытым способами и их обогащении; ознакомление с нормативно-правовой базой.

Краткое содержание практики: **Задачи учебно-технологической практики:**

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

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

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

Краткое содержание практики: ознакомление студентов с основными видами горношахтного оборудования для горных работ, ознакомление студентов с действующими горными предприятиями по добычи подземным, открытым способами и обогатительной фабрикой, закрепление базовых знаний о горном деле, полученных во время учебных занятий, развитие навыков изложения полученной информации о горных предприятиях в виде текстовой работы с графическим материалом.

Место проведения практики: Стационарная часть проходит в лаборатории горного дела – ул. Кулаковского, 50. Ауд. 503, 523.

Способ проведения практики: стационарный/выездной характер

Форма проведения: дискретно.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства

Техническое проектирование	ОПК-10 Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК-10.1 - Анализирует и оценивает эффективность организации производства горных работ на всех периодах эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать: Основные этапы и периодичность технологических процессов горного производства, существующие методы их оптимизации Уметь Находить оптимальные пути решения при выборе и обосновании параметров технологических задач Владеть: Методологией и современными базовыми методиками расчета при выборе и обосновании технологий	Защита отчета по практике
----------------------------	---	--	---	---------------------------

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.03(У)	Учебная первая ознакомительная практика	4	Б1.О.16 Введение в специальность Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология	Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.08 Комбинированная

				разработка месторождений Б1.В.10 Технология подземной разработки россыпных месторождений
--	--	--	--	---

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.04(У) Учебная вторая ознакомительная практика
Трудоемкость 3 з.е.

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

Разработка месторождений полезных ископаемых представляет собой сложный технологический комплекс, состоящий из отдельных процессов добычи и переработки минерального сырья. Разнообразие горно-геологических и горнотехнических условий эксплуатации угольных, рудных, нерудных и россыпных месторождений, разрабатываемых открытым и подземным способом, определяют широкий круг технологических и технических задач, которые приходится решать инженерным службам предприятий. Знакомство с работой ряда горнодобывающих предприятий Якутии лежит в основе технологической практики студентов горного отделения. Практика связана с посещением на каждом из базовых предприятий основных и вспомогательных объектов для изучения отдельных технологических процессов добычи и переработки полезных ископаемых. Организационно практика разделена на три этапа: предварительный, основной и заключительный.

Общее руководство практикой осуществляют ведущие преподаватели кафедры ГД, обеспечивая весь комплекс мероприятий для успешного выполнения программы.

Базовое предприятие содействует проведению практики в вопросах содействия проведения ознакомительных экскурсий на участках горных работ, условиями для занятий, в предоставлении технической документации и других материалов для отчета. Предприятие выделяет ответственных лиц из числа ведущих специалистов для посещения отдельных объектов, перечень которых (дата и время посещения) уточняется на месте.

Взаимодействие «Университета» и «Предприятия» осуществляется на основании двухсторонних договоров с ежегодной пролонгацией. Сроки практики определены учебным планом и графиком учебного процесса, продолжительность практики 2 недели.

Цели практики:

- ознакомить студентов с технологией горных работ при разработке угольных, рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых;
- ознакомить студентов с основными горно-технологическими задачами, решаемыми инженерными службами предприятий;
- способствовать более осознанному представлению студентами избранной специальности.

Задачи учебной второй ознакомительной практики

- подробно ознакомиться с основными и вспомогательными технологическими процессами добычи полезных ископаемых;
- закрепить теоретический материал, полученный на 1-3 курсах при изучении цикла геологических дисциплин, курсов «Открытая геотехнология», «Подземная геотехнология», «Строительная геотехнология», «Физика горных пород и процессов», общетехнических дисциплин;
- получить задел практических знаний для изучения специальных дисциплин на

старших курсах;

- приобрести навыки проведения самостоятельных наблюдений и исследований в рамках НИРС при изучении отдельных процессов горных работ;
- ознакомиться со структурой управления горными предприятиями, работой основных отделов, отдельных подразделений, цехов, бригад и смен;
- уяснить роли и задачи инженерного обеспечения работы горного предприятия;
- ознакомиться с основными технико-экономическими показателями работы предприятий и отдельных подразделений;
- ознакомиться с основами безопасного ведения горных, взрывных работ;
- ознакомиться с работой вспомогательных служб, обеспечивающих работу горного предприятия;
- ознакомиться с решением вопросов экологии, охраны недр и их рациональному использованию;
- получить навыки в сборе и анализе данных различных сторон жизнедеятельности предприятия.

Базовыми предприятиями для проведения практики является Мирнинский ГОК состоящий из следующих основных производственных и обслуживающих подразделений: подземный рудник «Интернациональный»; подземный рудник «Мир»; обогатительная фабрика № 3; центр окончательной доводки; автобаза технологического и транзитного транспорта; прииск «Водораздельные галечники»; прииск «Ирелях» (в его состав входят три драги №№ 201 и 202, 203, разрабатывающие русловую часть Иреляхской россыпи и месторождение «Горное».

Продолжительность практики определена Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 21.05.04 «Горное дело» и учебным планом. Учебная практика проводится в течение 2 недель на 3 курсе в 6 семестре. Группы формируются в составе 10 человек на одного руководителя.

Способ проведения практики: стационарный/выездной характер.

Форма проведения: дискретно

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническое проектирование	ОПК-13 Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести	ОПК-13.2 - Соблюдает принципы организации и первичного учета производственных	Знать: Принципы организации и первичного учета производственных процессов при	Защита отчета по практике

	первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	х процессов при эксплуатационно й разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	эксплуатационно й разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов Уметь Разрабатывать графики организации работ при проведении и креплении горных выработок и добыче полезного ископаемого при эксплуатационно й разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть: Навыками ведения первичного учета выполняемых работ, анализа оперативных и текущих показателей производства при эксплуатационно й разведке, добыче и переработке твердых	
--	--	--	---	--

			полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
--	--	--	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.04(У))	Учебная вторая ознакомительная практика	6	Б1.О.16 Введение в специальность Б1.О.30 Геология и разведка МПИ Б1.О.32 Открытая геотехнология Б1.О.33 Подземная геотехнология Б1.О.34 Строительная геотехнология	Б1.О.39 Обогащение полезных ископаемых Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.08 Комбинированная разработка месторождений Б1.В.10 Технология подземной разработки россыпных месторождений Б1.В.11 Проектирование рудников

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.05(П) Первая производственно-технологическая практика
Трудоемкость 12 з.е.

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

Цель освоения:

Закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам, формирование общепрофессиональных компетенций в области организационно-управленческой деятельности, приобретение практических навыков работы по специальности, приобретение одной из рабочих профессий.

Краткое содержание практики: Работа в горно-добывающих предприятиях (ГДП) и сторонних предприятий, производящих научные и проектные работы по подземной разработке месторождений, с целью изучения технологии производства, механизации основных и вспомогательных производственных процессов, правил безопасности, плана предупреждения и ликвидации аварий; приобретение первоначальных практических навыков работы по специальности; закрепление теоретических знаний, горнотехнических понятий и терминологии для обеспечения более эффективного изучения специальных дисциплин в последующих семестрах и обеспечения выполнения планируемых в компетентностном формате результатов.

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

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

Форма проведения: дискретно

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

Наименование категории и (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
организационно-управленческий	ПК-1 Способен к внедрению, обеспечению	ПК-1.1 – Принимает участие в работе по внедрению систем управления охраной труда и промышленной	Знать: Основные нормативные документы по системам управления охраной труда и промышленной безопасностью (основы трудового законодательства; регламенты, инструкции, правила по охране труда);	Защита отчета по практике

	функционирования и мониторингу систем управления охраной труда и промышленной безопасностью при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых	безопасностью на предприятии при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых ПК-1.2 - Обеспечивает функционирование системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых ПК-1.3 – Участвует в мониторинге систем управления охраной труда и промышленной безопасностью при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых.	-правила безопасного использования и мониторинга системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Уметь: -Вести учет необходимых данных, сведений в области охраны труда и промышленной безопасности; -принимать участие при разработке мероприятий по совершенствованию организации проведения и повышению эффективности СУОТ и ПБ. Владеть навыками планирования, выполнения, контроля, анализа и оценки, разработки мероприятий по улучшению системы СУОТ и ПБ. Владеть методологией реализации мероприятий по обеспечению функционирования СУОТ и ПБ, а также мониторинга СУОТ и ПБ при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых.	
организационно-управленческий	ПК-2 Способен к организации и управлению производственными процессами подземной разработки и рудных месторождений	ПК-2.1 – Организует производственные процессы подземной разработки рудных месторождений ПК-2.2 – Управляет производственным и процессами подземной разработки рудных месторождений	Знать: организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ; назначение и конструкции горных выработок; организацию производственных процессов и технологию горных и взрывных работ при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов; требования Ростехнадзора России к эксплуатации горнопроходческого оборудования и ведению горных работ; требования техники безопасности и правила ведения буровзрывных работ; правила противопожарной защиты; основы	

			трудового законодательства; правила по охране труда. Уметь: Правильно организовать выполнение производственных процессов, на основе принятой технологии и выбора горного оборудования для заданных горно-геологических условий и объемов подземных горных работ. - Оперативно управлять производственными процессами при изменении горногеологических и горнотехнических условий разработки. Владеть навыками управления процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; основными принципами технологий строительства и эксплуатации подземных объектов; - Методами и методиками расчета горного оборудования для рационального управления производственными процессами подземных горных работ	
--	--	--	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.05(П)	Первая производственно-технологическая практика	8	Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.36 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.О.38 Геомеханика Б1.В.02 Горные машины и оборудование очистных и	Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.08 Комбинированная разработка месторождений

			подготовительных забоев Б1.В.04 Транспортные машины и комплексы Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.11 Проектирование рудников	
--	--	--	---	--

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.06(П) Вторая производственно-технологическая практика
Трудоемкость 12 з.е.

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

Цель освоения:

Закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам, формирование общепрофессиональных компетенций в области организационно-управленческой деятельности, приобретение практических навыков работы по специальности, приобретение одной из рабочих профессий.

Краткое содержание практики: Работа в горно-добывающих предприятиях (ГДП) и сторонних предприятий, производящих научные и проектные работы по подземной разработке месторождений, с целью изучения технологии производства, механизации основных и вспомогательных производственных процессов, правил безопасности, плана предупреждения и ликвидации аварий; приобретение первоначальных практических навыков работы по специальности; закрепление теоретических знаний, горнотехнических понятий и терминологии для обеспечения более эффективного изучения специальных дисциплин в последующих семестрах и обеспечения выполнения планируемых в компетентностном формате результатов.

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

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

Форма проведения: дискретно

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

Наименование категории и (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
организационно-управленческий	ПК-2 Способен к организации и управлению	ПК-2.1 – Организовывает производственные процессы подземной разработки рудных месторождений	Знать: организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ; назначение и конструкции горных выработок; организацию производственных процессов и	Защита отчета по практике

	производственными процессами подземной разработки и рудных месторождений	ПК-2.2 – Управляет производственным и процессами подземной разработки рудных месторождений	технологии горных и взрывных работ при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов; требования Ростехнадзора России к эксплуатации горнопроходческого оборудования и ведению горных работ; требования техники безопасности и правила ведения буровзрывных работ; правила противопожарной защиты; основы трудового законодательства; правила по охране труда. Уметь: Правильно организовать выполнение производственных процессов, на основе принятой технологии и выбора горного оборудования для заданных горно-геологических условий и объемов подземных горных работ. - Оперативно управлять производственными процессами при изменении горногеологических и горнотехнических условий разработки. Владеть навыками управления процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; основными принципами технологий строительства и эксплуатации подземных объектов; - Методами и методиками расчета горного оборудования для рационального управления производственными процессами подземных горных работ	
производственно-технологический	ПК-3 Способен разрабатывать технологические схемы шахт и рудников, выбирать способы, технику и технологи	ПК-3.1 - Разрабатывает технологические схемы шахт и рудников ПК-3.2 - Выбирает способы, технику и технологию подземных горных работ, ориентируясь на инновационные разработки	Знать: организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ, разработки технологических схем шахт и рудников; способы, технику и технологию подземных горных работ; знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии горных работ; порядок оформления документов на производство горных работ; формы	Защита отчета по практике

	ю горных работ, ориентируясь на инновационные разработки и, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую документацию	ПК-3.3 – Обеспечивает технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности подземных горных работ ПК-3.4 - Составляет необходимую техническую документацию производства подземных горных работ	и порядок ведения производственной и отчетной документации; причины и условия возникновения геологических осложнений, технико-технологических нарушений, неполадок, аварий в горных выработках и способы их предупреждения и ликвидации; Уметь: осуществлять технико-технологическое обеспечение горных работ, ориентируясь на инновационные разработки; планировать производство горных и взрывных работ; осуществлять контроль за состоянием, хранением и эксплуатацией горнопроходческого оборудования, инструмента и других технических средств; вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства; Уметь разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; разрабатывать мероприятия по совершенствованию организации проведения и повышению эффективности горных работ, повышению безопасности и предупреждению аварий и осложнений на горных работах; Владеть: Методами расчета параметров технологических процессов подземных горных работ, их оценки влияния на окружающую среду, знаниями проектной и другой технологической документацией подземной разработки месторождений. Владеет практическими навыками по обоснованию технологии ведения горных работ, по выбору средств комплексной механизации, определения технологического и экологического влияния подземных горных работ, проектирования, реализации	
--	---	---	---	--

			проектной и другой технологической документацией подземной разработки месторождений.	
--	--	--	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.06(П)	Вторая производственно-технологическая практика	А	Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.36 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.О.38 Геомеханика Б1.В.02 Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев Б1.В.04 Транспортные машины и комплексы Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.08 Комбинированная разработка месторождений Б1.В.11 Проектирование рудников	Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование технологических процессов подземной разработки рудных месторождений Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование технологических процессов подземной разработки пластовых месторождений

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.07(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа
Трудоемкость 6 з.е.

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

Цель научно-исследовательской работы состоит в формировании заданных компетенций, обеспечивающих подготовку специалиста к проведению прикладных научных исследований в области подземной разработки месторождений твердых полезных ископаемых и экономического анализа затрат в условиях производственного цикла горнодобывающего предприятия.

Краткое содержание дисциплины:

Изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы, определение и выбор методов исследования и проведения экспериментальных работ; методов анализа и обработки экспериментальных данных; информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере; требований к оформлению научно-исследовательских работ.

Анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований; теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; анализ достоверности полученных результатов; сравнение результатов исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами; анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки; подготовка заявки на патент или на участие в гранте.

Приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования; работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов); работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Способ проведения НИР: теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач

Форма проведения: дискретная

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
научно-исследовательская	ПК-7 Способен принимать принципы работы современных	ПК-7.1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Использует	Знать: 1. Информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	Защита отчета по практике

	информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности и	информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации ПК-7.2 - Проектирует решение конкретной задачи выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ПК-7.3 – Участвует в выполнении экспериментальных исследований и использует основные приемы обработки и представления полученных данных	2. Правовые нормы и имеющиеся ресурсы, проектную документацию и методы выбора оптимальных решений 3. Методику экспериментальных исследований, приемы обработки и представления полученных данных Уметь: 1. Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации 2. Пользоваться правовыми нормами и имеющимися ресурсами, проектной документацией и методами выбора оптимальных решений 3. Пользоваться методикой экспериментальных исследований, приемами обработки и представления полученных данных Владеть Владеет информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документацией с учетом требований нормативной документации. 1. Владеет практическими навыками пользования информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации 2. правовыми нормами и имеющимися ресурсами, проектной документацией и методами выбора оптимальных решений. Владеет практическими навыками для проектирования конкретных задач с учетом правовых норм и имеющихся ресурсов Владеет методикой экспериментальных исследований, приемами обработки и представления полученных данных. Владеет практическими навыками проведения экспериментальных исследований, обработки и представления полученных данных	
--	--	---	--	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

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

			практики	опорой
Б2.О.07(Н))	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	В	Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.36 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.О.38 Геомеханика Б1.В.02 Горные машины и оборудование очистных и подготовительных забоев Б1.В.04 Транспортные машины и комплексы Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.08 Комбинированная разработка месторождений Б1.В.11 Проектирование рудников	

1.4. Язык обучения: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной практики
Б2.О.08(Пд) Производственная преддипломная практика
Трудоемкость 9 з.е.

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

Цель освоения:

Закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам, формирование общепрофессиональных компетенций в области организационно-управленческой деятельности, приобретение практических навыков работы по специальности, приобретение одной из рабочих профессий.

Краткое содержание практики: Работа в горно-добывающих предприятиях (ГДП) и сторонних предприятий, производящих научные и проектные работы по подземной разработке месторождений, с целью изучения технологии производства, механизации основных и вспомогательных производственных процессов, правил безопасности, плана предупреждения и ликвидации аварий; приобретение первоначальных практических навыков работы по специальности; закрепление теоретических знаний, горнотехнических понятий и терминологии для обеспечения более эффективного изучения специальных дисциплин в последующих семестрах и обеспечения выполнения планируемых в компетентностном формате результатов.

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

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

Форма проведения: дискретно

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
организационно-управленческий	ПК-1 Способен к внедрению, обеспечению функционирования и мониторингу систем управления охраной труда и промышлен-	ПК-1.1 – Принимает участие в работе по внедрению систем управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых ПК-1.2 - Обеспечивает функционирование	Знать: Основные нормативные документы по системам управления охраной труда и промышленной безопасностью (основы трудового законодательства; регламенты, инструкции, правила по охране труда); -правила безопасного использования и мониторинга системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых; Уметь:	Защита отчета по практике

	ной безопасностью при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых	системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых ПК-1.3 – Участвует в мониторинге систем управления охраной труда и промышленной безопасностью при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых.	-Вести учет необходимых данных, сведений в области охраны труда и промышленной безопасности; -принимать участие при разработке мероприятий по совершенствованию организации проведения и повышению эффективности СУОТ и ПБ. Владеть навыками планирования, выполнения, контроля, анализа и оценки, разработки мероприятий по улучшению системы СУОТ и ПБ. Владеть методологией реализации мероприятий по обеспечению функционирования СУОТ и ПБ, а также мониторинга СУОТ и ПБ при подземной разработке месторождений твердых полезных ископаемых.	
производственно-технологический	ПК-4 Способен проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования подземных горных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалам, оборудованием, участвовать в работах по	ПК-4.1 - Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения ПК-4.2 - Изыскивает возможности совершенствования подземных горных работ, содействует обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием ПК-4.3 – Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия	Знать: -основные законы и принципы производственной деятельности горнодобывающего предприятия; методы технико-экономического анализа горнодобывающего предприятия; -методы оптимизации параметров горных предприятий; - основу, содержание проектов, тем исследований в горнодобывающей сфере. Уметь: -анализировать эффективность работы горного производства; -выбирать мероприятия, направленные на повышение эффективности работы горнодобывающего производства; - выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, проектировать, составлять и защищать отчеты; Владеть: Методами расчета технико-экономического анализа горнодобывающего предприятия; - методами анализа технико-экономических показателей опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий и разработки мероприятий для улучшения этих показателей; Навыками организации научно-исследовательских работ; навыками выполнения проектных работ.	Защита отчета по практике

	исследованию, разработке проектов и программ горнодобывающего предприятия			
	ПК-5 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации и подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	ПК-5.1 – Проектирует производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений ПК-5.2 - Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом, строительству и эксплуатации подземных объектов, в том числе в условиях Крайнего Севера	Знать: -производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений -требования и порядок разработки проектно-производственной документации; Уметь: -проектировать производственные процессы и технологические схемы подземной разработки рудных месторождений; -разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; Владеть навыками организации проектных работ. Владеть методами проектирования и разработки инновационных решений по добыче твердых полезных ископаемых подземным способом.	Защита отчета по практике
	ПК-6 Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности и организации в современных экономических условиях, учитывая специфику	ПК-6.1 - Анализирует и оценивает методы совершенствования и повышения технического уровня горного производства, обеспечения конкурентоспособности и организации в современных экономических условиях ПК-6.2 - Разрабатывает планы мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности и организации в современных экономических условиях ПК-6.3 – Принимает участие в реализации мероприятий по совершенствованию и	Знать: -методы анализа и оценки способов совершенствования и повышения технического уровня горного производства, обеспечения конкурентоспособности организации в современных экономических условиях в условиях Крайнего Севера.; -способы разработки планы мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечения конкурентоспособности организации в условиях Крайнего Севера.; - пути реализации мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечения конкурентоспособности организации в условиях Крайнего Севера. Уметь: - анализировать и оценивать методы совершенствования и повышения технического уровня горного производства, обеспечения конкурентоспособности организации в условиях Крайнего Севера; -разрабатывать планы мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечения конкурентоспособности организации в условиях Крайнего Севера;	Защита отчета по практике

	разработки конкретного месторождения полезного ископаемого на Крайнем Севере	повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях, учитывая специфику разработки конкретного месторождения полезного ископаемого на Крайнем Севере	- Принимать решения по обеспечению мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечения конкурентоспособности организации в условиях Крайнего Севера; Владеть: -Методами анализа горного производства, оценки конкурентоспособности организации в современных экономических условиях. -Владеет практическими навыками оценки технического уровня горного производства и его конкурентоспособности в современных экономических условиях; -Методами планирования мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению. -Владеет практическими навыками планирования мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению; -Знаниями технического уровня горного производства, конкурентоспособности в современных экономических условиях с учетом специфики разработки месторождений в условиях Крайнего Севера. -Владеет практическими навыками оценки технического уровня горного производства, конкурентоспособности и организации производства в современных экономических условиях с учетом специфики разработки месторождений в условиях Крайнего Севера.	
научно-исследовательская	ПК-7 Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ПК-7.1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации ПК-7.2 - Проектирует решение конкретной задачи выбирая оптимальный способ ее	Знать: 4. Информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации 5. Правовые нормы и имеющиеся ресурсы, проектную документацию и методы выбора оптимальных решений 6. Методику экспериментальных исследований, приемы обработки и представления полученных данных Уметь: 4. Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации 5. Пользоваться правовыми нормами и имеющимися ресурсами, проектной	Защита отчета по практике

		решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ПК-7.3 – Участвует в выполнении экспериментальных исследований и использует основные приемы обработки и представления полученных данных	документацией и методами выбора оптимальных решений 6. Пользоваться методикой экспериментальных исследований, приемами обработки и представления полученных данных Владеть Владеет информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. 3. Владеет практическими навыками пользования информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации 4. правовыми нормами и имеющимися ресурсами, проектной документацией и методами выбора оптимальных решений. Владеет практическими навыками для проектирования конкретных задач с учетом правовых норм и имеющихся ресурсов Владеет методикой экспериментальных исследований, приемами обработки и представления полученных данных. Владеет практическими навыками проведения экспериментальных исследований, обработки и представления полученных данных	
--	--	---	---	--

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.О.08(П д)	Производственная преддипломная практика	В	Б1.О.35 Технология и безопасность взрывных работ Б1.О.36 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Б1.О.38 Геомеханика Б1.В.02 Горные машины и	

			оборудование очистных и подготовительных забоев Б1.В.04 Транспортные машины и комплексы Б1.В.06 Процессы подземной разработки рудных месторождений Б1.В.07 Технология подземной разработки рудных месторождений Б1.В.08 Комбинированная разработка месторождений Б1.В.11 Проектирование рудников	
--	--	--	---	--

1.4. Язык обучения: русский.