МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического института

Лоцев Г.В.
(ФИО)

02.09.2026 г.

Ознакомительная практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Разработано **Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**

Учебный план 210505_26_1 фпгнп г.plx
Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы горного производства"

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 71,34

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период теоретического обучения	0,66	0,66	0,66	0,66
Контактная работа	0,66	0,66	0,66	0,66
Сам. работа	71,34	71,34	71,34	71,34
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.тн, профессор, Малюкова Н.Н.;преподаватель, Федорова Н.В.

Рецензент(ы):
Генеральный директор ОсОО Кенчи Сервис, Сейталиев Б.К.

Согласовано РОП:
Физические процессы горного или нефтегазового произволства Фёдорова Н.В.

Рабочая программа дисциплины
Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС 3++:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 981)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы горного производства"
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании Высшей школы Природопользования, мехатроники и транспорта

Протокол от 02.09.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Руководитель подразделения: Алсеитов Мирлан Тилегенович

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Ознакомительная практика

_____

наименование дисциплины

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Способ проведения практики - выездная
1.2	Целями освоения ознакомительной практики являются формирование у обучающихся первоначального представления о профессиональной деятельности в сфере горного производства, ознакомление с организацией работы горных предприятий, основными технологическими процессами открытой и подземной разработки месторождений полезных ископаемых. Практика направлена на знакомство с физическими процессами, лежащими в основе разрушения, перемещения и извлечения горных пород, основным горным оборудованием, условиями труда, вопросами промышленной безопасности и охраны окружающей среды.
1.3	Основные задачи практики: ознакомление со структурой горного предприятия и назначением его основных подразделений; изучение общей последовательности технологических процессов при открытой и подземной разработке месторождений; знакомство с горно-геологическими условиями разработки и их влиянием на выбор технологии ведения работ; ознакомление с оборудованием для бурения, выемки, погрузки, транспортирования горной массы и обеспечения горных работ; формирование первоначальных представлений о проявлениях физических процессов в горном производстве; ознакомление с требованиями безопасного поведения на производственных объектах; приобретение первоначальных навыков наблюдения, сбора, систематизации и представления сведений о работе горного предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Ознакомительная практика обеспечивает первоначальное знакомство обучающихся с объектами и условиями будущей профессиональной деятельности. Она связывает теоретическую подготовку с практическим изучением организации горного производства и создаёт основу для последующего освоения профильных дисциплин и прохождения производственных практик.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	До начала практики обучающийся должен иметь первоначальные знания о полезных ископаемых, горных породах и условиях их залегания, основных физических закономерностях и общих принципах освоения месторождений. Обучающийся должен уметь работать с учебной и справочной литературой, выделять основные сведения из полученной информации, выполнять простейшие расчёты и оформлять результаты наблюдений. Перед посещением производственных объектов обучающийся проходит предусмотренные программой практики инструктажи по охране труда и безопасному поведению.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	Основы системного анализа и системного подхода к решению инженерных и производственных задач. Методы выявления, классификации и анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности. Принципы формирования стратегий принятия решений в условиях неопределённости.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать проблемные ситуации в горно-геологической и производственной сфере с использованием системного подхода. Выявлять причинно-следственные связи между факторами технологических процессов. Формировать и обосновывать варианты решений и стратегию действий в профессиональных задачах.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками системного анализа инженерных и технологических процессов. Методами критической оценки информации и выбора оптимальных решений. Приёмами разработки и обоснования стратегий действий в производственных ситуациях.
Уровень 2	
Уровень 3	

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать:

Уровень 1	Основные этапы жизненного цикла проекта (инициация, планирование, реализация, контроль, завершение). Базовые принципы и методы управления проектами (сроки, ресурсы, риски, качество). Роли участников проекта и основы организационного взаимодействия в команде.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Определять цели, задачи и ожидаемые результаты проекта. Составлять простейшие планы работ (графики, этапы, ресурсы). Оценивать риски и контролировать выполнение задач на разных этапах проекта.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками планирования и структурирования проектной деятельности. Приёмами распределения задач и контроля их выполнения. Основами анализа эффективности проекта и подведения итогов его реализации.
Уровень 2	
Уровень 3	

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
Знать:	
Уровень 1	Основы теории командной работы и групповой динамики. Принципы распределения ролей и ответственности в коллективе. Методы мотивации, координации и управления командой.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Организовывать взаимодействие участников команды при выполнении задач. Распределять функции и задачи с учётом компетенций членов команды. Формировать и обосновывать командную стратегию для достижения целей.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками делового общения и командного взаимодействия. Приёмами координации и контроля коллективной деятельности. Методами разрешения конфликтных ситуаций и принятия совместных решений.
Уровень 2	
Уровень 3	

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	Основные принципы деловой и академической коммуникации в устной и письменной формах. Современные коммуникативные технологии и цифровые средства взаимодействия (электронная почта, видеоконференции, профессиональные платформы). Базовую профессиональную терминологию на иностранном языке (в сфере горного или нефтегазового производства).
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять устное и письменное общение в профессиональной и учебной среде. Использовать современные цифровые инструменты для коммуникации и представления информации. Понимать и применять иностранный язык для решения типовых профессиональных задач (чтение документации, простое общение, подготовка сообщений).
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками деловой переписки и подготовки отчетных материалов. Приёмами эффективной коммуникации в команде, в том числе с использованием ИКТ. Базовыми навыками профессионального общения на иностранном языке.
Уровень 2	
Уровень 3	

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Знать:	
Уровень 1	Принципы самоорганизации, саморазвития и непрерывного образования (lifelong learning). Методы и инструменты самооценки профессиональных компетенций и личной эффективности. Подходы к постановке целей (SMART и др.) и планированию индивидуальной образовательной траектории.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Определять приоритеты собственной учебной и профессиональной деятельности с учётом поставленных целей. Оценивать уровень сформированности компетенций и выявлять направления их развития. Разрабатывать и корректировать индивидуальный план профессионального и образовательного развития.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками самоанализа и рефлексии результатов деятельности. Приёмами эффективного планирования времени и управления личной продуктивностью. Методами непрерывного профессионального развития и повышения квалификации.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-1: Способен применять правовые основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	основные правовые требования в области недропользования, охраны окружающей среды и промышленной безопасности, относящиеся к деятельности горного предприятия.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	находить в предоставленных нормативных документах требования, относящиеся к рассматриваемому производственному процессу или объекту.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками поиска и использования нормативных требований при разборе учебных производственных ситуаций.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-2: Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана	
Знать:	
Уровень 1	Строение земной коры, геологические процессы и их роль в формировании месторождений. Химический и минеральный состав горных пород и полезных ископаемых. Классификацию и генетические типы месторождений, их морфологические особенности.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Определять основные типы горных пород и минералов по диагностическим признакам. Анализировать геологическое строение и условия залегания месторождений. Интерпретировать геологические данные для оценки георесурсного потенциала.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками макроскопического описания и классификации горных пород и минералов. Методами первичного геологического анализа и обобщения данных. Приёмами оценки геологических условий разработки месторождений.
Уровень 2	

Уровень 3	

ОПК-3: Способен применять методы фундаментальных и прикладных наук при оценке экологически безопасного состояния окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов	
Знать:	
Уровень 1	основные источники воздействия горного производства на окружающую среду и физические процессы распространения пыли, шума и загрязняющих веществ.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	выявлять по результатам наблюдений и предоставленным материалам основные источники воздействия горного предприятия на окружающую среду, объяснять механизмы этого воздействия.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками описания источников воздействия горного производства на окружающую среду и систематизации сведений об экологических факторах.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-4: Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	Санитарно-гигиенические нормативы и требования охраны труда в горной и нефтегазовой промышленности. Основные вредные и опасные производственные факторы (пыль, шум, вибрация, газовыделения, микроклимат). Методы контроля и нормирования параметров производственной среды.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Применять санитарные нормы и правила при выполнении производственных и учебных задач. Оценивать условия труда и выявлять вредные и опасные факторы на рабочих местах. Анализировать соответствие производственной среды установленным нормативам.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками соблюдения санитарно-гигиенических требований и техники безопасности. Приёмами первичной оценки условий труда и производственных рисков. Методами контроля параметров производственной среды (на ознакомительном уровне).
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-5: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	
Знать:	
Уровень 1	назначение программ общего и специального назначения, применяемых для обработки данных и представления сведений о горных и геологических объектах.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	использовать текстовые редакторы, электронные таблицы и доступные средства просмотра горно-геологических материалов при выполнении заданий практики.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками подготовки текстовых, табличных и графических материалов отчёта с использованием доступного программного обеспечения.
Уровень 2	

Уровень 3	

ОПК-6: Способен выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления	
Знать:	
Уровень 1	назначение основных технических средств горного производства, общие принципы автоматизации и взаимосвязь оборудования в технологических системах.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	определять назначение оборудования и средств автоматизации, объяснять их место в технологической схеме, сравнивать предложенные технические средства по заданным характеристикам.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками сопоставления характеристик оборудования и средств автоматизации с назначением производственного процесса.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-7: Способен 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	
Знать:	
Уровень 1	основные физические свойства горных пород и закономерности их поведения при разрушении, нагружении и обнажении массива.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	объяснять на простых примерах влияние свойств горных пород и состояния массива на процессы разрушения, устойчивость выработок и выбор оборудования.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками анализа связи между свойствами горных пород и особенностями выполнения горных работ на учебных примерах.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-8: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	основы организации технического руководства горными и взрывными работами, функции и ответственность инженерно-технических работников; общую последовательность выполнения горных и взрывных работ, основные требования к их организации и безопасному проведению; порядок оповещения и общие правила действий работников при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	по материалам практики описывать структуру управления горными и взрывными работами и распределение обязанностей между ответственными работниками; определять по предложенной технологической схеме последовательность работ и основные этапы производственного контроля; разбирать учебные ситуации, выявлять нарушения установленного порядка работ и объяснять порядок оповещения и действий в соответствии с предоставленными инструкциями.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	

Уровень 1	первоначальными навыками анализа организации управления горными и взрывными работами по материалам предприятия; первоначальными навыками чтения технологических схем и инструкций, регламентирующих выполнение работ; навыками определения последовательности действий при обнаружении опасности в рамках учебных ситуационных заданий.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-9: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов	
Знать:	
Уровень 1	основные этапы освоения месторождений, процессы открытых и подземных горных работ, назначение горных выработок и оборудования.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	описывать последовательность основных и вспомогательных процессов открытых и подземных горных работ, составлять простые технологические схемы.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками описания технологических процессов и составления схем последовательности горных работ.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-10: Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	
Знать:	
Уровень 1	назначение геодезических и маркшейдерских работ при открытой и подземной разработке месторождений; основные способы определения пространственного положения объектов, понятия координат, высотных отметок, расстояний и углов; назначение основных геодезических и маркшейдерских приборов, общие принципы выполнения измерений; основные способы представления результатов измерений на планах, разрезах и профилях.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	читать условные обозначения, определять масштаб и находить объекты на горно-графической документации; определять по предоставленным планам и разрезам координаты, высотные отметки и взаимное положение объектов; выполнять под руководством специалиста простейшие измерения расстояний, углов или превышений в учебных условиях; проводить простейшую обработку предоставленных результатов измерений и объяснять полученные значения.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками чтения геодезических и маркшейдерских планов, разрезов и профилей; первоначальными навыками работы с измерительными средствами и записи результатов учебных измерений; первоначальными навыками определения расстояний и превышений по горно-графическим материалам; навыками оформления результатов простейших измерений в виде таблиц, схем и кратких выводов.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-11: Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	назначение и основные этапы проектирования объектов горного производства; основные виды проектных решений при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов; примеры современных технологических решений и направления совершенствования горного производства; основные факторы, учитываемые при разработке проектных решений: горно-геологические условия, безопасность, экологические ограничения и эффективность производства.

Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	находить в предоставленных проектных материалах сведения о технологии работ, оборудовании и размещении производственных объектов; объяснять связь проектных решений с горно-геологическими условиями месторождения; сравнивать предложенные варианты технологических решений по заданным критериям; формулировать под руководством преподавателя простые предложения по совершенствованию отдельного производственного процесса, объясняя ожидаемый результат.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками работы с доступными проектными материалами и технологическими схемами; первоначальными навыками сбора и систематизации исходных данных для учебной проектной задачи; первоначальными навыками сравнительного анализа традиционных и современных технологических решений; навыками оформления учебного предложения по совершенствованию производственного процесса в виде краткого описания, таблицы или схемы.
Уровень 2	
Уровень 3	

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	
Знать:	
Уровень 1	находить необходимые сведения в технологических документах и проверять учебный фрагмент документации по предложенному перечню требований.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	первоначальными навыками работы с технической документацией и фиксации выявленных несоответствий в рамках учебного задания.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками работы с технической документацией и фиксации выявленных несоответствий в рамках учебного задания.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-13: Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	назначение и основные элементы систем обеспечения экологической и промышленной безопасности горного предприятия; основные источники производственной опасности и воздействия на окружающую среду при открытых и подземных горных работах; назначение производственного контроля, экологического мониторинга и систем оповещения; основные организационные и технические меры предупреждения аварий и снижения воздействия горного производства на окружающую среду.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	выявлять по материалам практики основные опасности и источники воздействия на окружающую среду; описывать взаимосвязь элементов системы безопасности: выявление опасностей, предупреждающие мероприятия, контроль и реагирование; сопоставлять выявленные опасности с предусмотренными на предприятии защитными мероприятиями; разрабатывать под руководством преподавателя отдельные элементы учебной системы безопасности: перечень контролируемых факторов, схему оповещения или предложения по профилактическим мероприятиям.
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками сбора и систематизации сведений об организации экологической и промышленной безопасности предприятия; первоначальными навыками составления таблицы «источник опасности — возможные последствия — защитные мероприятия»; первоначальными навыками составления простых схем контроля и оповещения в рамках учебного задания; навыками оформления и обоснования предложений по предупреждению опасных ситуаций и снижению воздействия на окружающую среду.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-14: Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов	
Знать:	
Уровень 1	основные опасности при открытых и подземных горных работах, причины возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций; основные организационные и технические методы обеспечения промышленной безопасности; назначение средств индивидуальной и коллективной защиты, сигнализации и оповещения; общие правила оповещения об опасности, эвакуации и поведения работников при аварийных и чрезвычайных ситуациях.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	выявлять по результатам наблюдений и материалам практики характерные опасности на производственных объектах; подбирать из предложенного перечня меры защиты, соответствующие выявленным опасностям; находить на предоставленных схемах пути эвакуации, места размещения средств защиты и связи; определять в учебных ситуациях последовательность действий при обнаружении опасности в соответствии с инструкциями предприятия.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками выявления и описания опасных производственных факторов; навыками соблюдения требований инструктажей и безопасного поведения при посещении производственных объектов; первоначальными навыками применения доступных средств индивидуальной защиты в учебных условиях под руководством специалиста; навыками выполнения учебных действий по оповещению и эвакуации в соответствии с установленным порядком.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-15: Способен осуществлять техническое руководство технологическими лабораториями на горных или нефтегазоводобывающих производствах с целью контроля параметров процессов добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений	
Знать:	
Уровень 1	назначение технологических лабораторий и их роль в контроле процессов горного производства; основные функции руководителя и работников лаборатории, порядок организации лабораторных работ; основные контролируемые параметры горных пород, минерального сырья и технологических процессов; назначение лабораторного оборудования, общие требования к подготовке проб, проведению измерений и регистрации результатов; правила безопасного поведения и работы в технологической лаборатории.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	описывать структуру лаборатории и распределение обязанностей между её работниками; объяснять назначение лабораторного оборудования и его связь с контролируемыми параметрами; определять по предоставленным методикам последовательность подготовки проб и выполнения лабораторных операций; сопоставлять предоставленные результаты измерений с заданными контрольными значениями и фиксировать отклонения; составлять под руководством специалиста простой план выполнения учебного лабораторного задания.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	

Уровень 1	первоначальными навыками анализа организации работы технологической лаборатории; первоначальными навыками работы с лабораторными инструкциями, журналами и протоколами испытаний; навыками систематизации предоставленных результатов лабораторного контроля в таблицах; первоначальными навыками оформления выводов о соответствии измеренных параметров заданным значениям; навыками планирования последовательности лабораторных операций в рамках учебного задания.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-16: Способен использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений	
Знать:	
Уровень 1	основные физико-механические свойства горных пород и характеристики состояния массива, влияющие на ведение горных работ; назначение и общие принципы действия технических средств определения свойств горных пород и наблюдения за состоянием массива; общую последовательность подготовки образцов, выполнения измерений и регистрации результатов; примеры влияния прочности, плотности, влажности и трещиноватости пород на параметры технологических процессов; требования безопасного обращения с измерительными приборами и испытательным оборудованием.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	определять назначение приборов и оборудования, представленных в ходе практики; подбирать под руководством специалиста доступное средство измерения для определения заданного свойства горной породы; выполнять простейшие учебные измерения и фиксировать показания приборов под руководством специалиста; систематизировать полученные или предоставленные результаты, указывать единицы измерения и сопоставлять значения; объяснять на учебных примерах влияние выявленных свойств пород и состояния массива на бурение, разрушение, переработку сырья и устойчивость выработок.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками обращения с доступными измерительными средствами в учебных условиях; первоначальными навыками описания образцов горных пород и видимых признаков трещиноватости; навыками записи результатов наблюдений и измерений в таблицах и журналах; первоначальными навыками обработки и представления результатов простейших измерений; навыками составления кратких выводов о влиянии свойств пород и состояния массива на рассматриваемый производственный процесс.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-17: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
Знать:	
Уровень 1	Основы научно-исследовательской деятельности. Методы сбора, обработки и анализа данных. Структуру и этапы проведения исследований.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Проводить наблюдения и фиксировать результаты. Собирать и систематизировать данные. Формулировать выводы по результатам исследований.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками выполнения простых исследований. Методами обработки и анализа данных. Приёмами оформления результатов (отчёт, таблицы, графики).
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-18: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов
Знать:

Уровень 1	основные горно-геологические условия разработки месторождений и их влияние на выбор технологических решений.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	выделять основные горно-геологические факторы, влияющие на разработку месторождения, и объяснять их связь с рассматриваемыми технологическими решениями.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками систематизации горно-геологических данных и составления выводов об их влиянии на условия разработки.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-19: Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	
Знать:	
Уровень 1	назначение и основные элементы образовательной программы: цели, планируемые результаты, содержание и способы оценки; основные требования к достоверности, доступности и последовательности изложения учебного материала; источники научной и учебно-технической информации по открытым и подземным горным работам; способы представления профессиональных знаний в форме учебных текстов, схем, презентаций и практических заданий.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	подбирать и систематизировать материалы по заданной теме горного производства с учётом уровня подготовки обучающихся; формулировать под руководством преподавателя цель и ожидаемые результаты небольшого учебного занятия; разрабатывать отдельные учебные материалы: описание технологического процесса, поясняющую схему, вопросы или простое практическое задание; объяснять основные понятия и процессы горного производства с использованием корректной профессиональной терминологии; представлять подготовленный материал учебной группе и дорабатывать его по замечаниям преподавателя.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	первоначальными навыками поиска и отбора научно-технической информации для учебных целей; первоначальными навыками подготовки отдельного фрагмента учебно-методического обеспечения под руководством преподавателя; навыками составления поясняющих схем, презентаций и контрольных вопросов по материалам практики; первоначальным опытом проведения краткого учебного сообщения и обсуждения его содержания с группой.
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-20: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Основные принципы функционирования современных информационных технологий. Виды цифровых инструментов и программных средств в профессиональной деятельности.Основы обработки, хранения и передачи данных.
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	Использовать информационные технологии для решения учебных и профессиональных задач. Работать с цифровыми ресурсами и базами данных. Обрабатывать и представлять информацию в цифровом формате.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с современными программными и информационными системами. Методами поиска, анализа и обработки информации. Приёмами использования цифровых технологий в профессиональной деятельности.
Уровень 2	

Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные виды горных предприятий, их структуру и назначение производственных подразделений;
3.1.2	общую последовательность технологических процессов при открытой и подземной разработке месторождений полезных ископаемых;
3.1.3	основные физические процессы, происходящие при разрушении, выемке и перемещении горных пород;
3.1.4	назначение основного горного оборудования, транспортных средств и вспомогательных систем;
3.1.5	основные опасные и вредные производственные факторы, правила безопасного поведения на территории горного предприятия;
3.1.6	основные источники воздействия горного производства на окружающую среду.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	характеризовать горное предприятие по виду добываемого полезного ископаемого и способу разработки месторождения;
3.2.2	выделять основные и вспомогательные технологические процессы, объяснять их последовательность и взаимосвязь;
3.2.3	определять по внешним признакам и техническим описаниям назначение основного горного оборудования;
3.2.4	описывать наблюдаемые физические процессы с использованием базовых знаний физики и геологии;
3.2.5	собирать и систематизировать сведения, полученные во время экскурсий, наблюдений и изучения технических материалов;
3.2.6	составлять простые схемы технологических процессов и оформлять результаты практики в виде отчёта.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	наблюдения за организацией производственных процессов при открытой и подземной разработке месторождений в пределах доступных для ознакомления объектов;
3.3.2	работы с учебной, справочной и доступной технической документацией горного предприятия;
3.3.3	фиксации и обобщения сведений о горно-геологических условиях, технологии работ и применяемом оборудовании;
3.3.4	составления кратких описаний производственных объектов и технологических схем;
3.3.5	соблюдения требований инструктажей и правил безопасного поведения при посещении производственных объектов;
3.3.6	ведения дневника практики, подготовки и защиты отчёта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Введение в профессиональную деятельность и безопасность горного производства							
1.1	Ознакомление со структурой горного предприятия. /Ср/	2	3	УК-6 УК-3 УК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Изучение нормативной документации.
1.2	Основные этапы разработки месторождений. /Ср/	2	3	УК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Изучение нормативной документации.
1.3	Виды горных выработок и оборудование. /Ср/	2	4	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Анализ производственной структуры предприятия.
1.4	Введение в технологические процессы открытых/подземных работ. /Ср/	2	4	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Ознакомительные экскурсии
1.5	Требования охраны труда и промышленной безопасности. /Ср/	2	4	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Изучение нормативной документации.
1.6	Инструктаж по технике безопасности. /КрТО/	2	0,33	УК-6 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3			

	Раздел 2. Основы горно-геологического анализа и систематизация информации							
2.1	Источники горно-геологической информации. /Ср/	2	4	ОПК-20 ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Работа с геологическими материалами (разрезы, схемы, карты).
2.2	Методы сбора, обработки и систематизации данных. /Ср/	2	4	ОПК-20 ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Подготовка кратких аналитических записок
2.3	Анализ геологических условий месторождения. /Ср/	2	5	ОПК-4 ОПК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Подготовка кратких аналитических записок
2.4	Интерпретация данных и формирование выводов. /Ср/	2	3	ОПК-17 ОПК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Оформление отчётных материалов.
2.5	Основы профессиональной терминологии. /Ср/	2	1,34	УК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Оформление отчётных материалов.
	Раздел 3. Технологические процессы горного производства и технические средства							
3.1	Основные технологические процессы добычи полезных ископаемых. /Ср/	2	3	ОПК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Анализ технологических схем.
3.2	Способы вскрытия и подготовки шахтных полей (карьеров). /Ср/	2	3	ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Ознакомление с оборудованием и его характеристиками.
3.3	Системы разработки месторождений. /Ср/	2	3	ОПК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Решение ситуационных задач.
3.4	Современные технические средства и оборудование. /Ср/	2	3	ОПК-20 ОПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Ознакомление с оборудованием и его характеристиками.
3.5	Основы автоматизации и цифровизации процессов (введение в Industry 4.0). /Ср/	2	2	ОПК-20	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Решение ситуационных задач.
3.6	Анализ ситуационных задач / КрТО/	2	0,33	ОПК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			
	Раздел 4. Анализ производственных условий и подготовка отчёта по практике							
4.1	Комплексный анализ горно-геологических условий. /Ср/	2	5	ОПК-17 ОПК-4 ОПК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Систематизация собранных данных.
4.2	Оценка технологических решений. /Ср/	2	5	ОПК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Систематизация собранных данных.
4.3	Анализ факторов безопасности и экологичности. /Ср/	2	4	ОПК-2 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Систематизация собранных данных.

4.4	Подготовка и оформление отчёта по практике. /Ср/	2	5	ОПК-20 ОПК-17 УК-6 УК-4 УК-3 УК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Подготовка отчёта и презентации.
4.5	Представление результатов (защита отчёта). /ЗачётСОц/	2	3	ОПК-20 ОПК-17 ОПК-4 ОПК-2 УК-4 УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Защита результатов практики.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:
Время и место проведения практики.
Краткое описание географического положения района, обзор экономического развития района.
Краткая геологическая характеристика месторождения, горногеологических и гидрогеологических условий.
Виды горных работ, с которыми студент познакомился за время практики, работы,в которых принимал участие в качестве стажера.
Подробное описание горнопроходческих работ.
Предложения по улучшению организации и технологии горнопроходческих работ.
Собственные исследования.
Задача, методика, организация проведенных исследований,результаты исследований и наблюдений, их анализ и выводы.
Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ:
Аттестация по итогам практики проводится в виде защиты на основании письменного отчёта, оформленного в соответствии с установленными требованиями.
Отчет составляется по материалам ознакомительных лекций, фондовых и литературных данных по району практики.
Отчёт должен содержать результаты самостоятельной полевой работы студентов и камеральной обработки.
Отчёт состоит из текстовой части (пояснительной записки), графических приложений и каменного материала.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Выполнение курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств

ЗАПОЛНЕНИЕ ДНЕВНИКА.
ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТЧЕТА

5.4. Перечень видов оценочных средств

Для текущего контроля: посещаемость, конспект, журналы съемок, абрисы, активность, СРС.
Для рубежного контроля: ведомости вычисления координат и высот, планы, профили, СРС.
Для промежуточного контроля: По окончании полевых и камеральных работ учебной практики, по каждой бригаде организуется промежуточный контроль в виде защиты отчета по практике, где учитывается: работа каждого студента во время полевых и камеральных работ, оценка полевых и камеральных материалов и индивидуальные оценки по каждому виду выполняемых заданий. В результате выставляется (по балльной системе) окончательный суммарный балл и зачет с оценкой.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Городниченко, В. И.	Основы горного дела. : Учебник для вузов	Горная книга, 2008.
Л1.2	под общ. ред. К. З. Ушакова	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебник для студентов вузов	МГГУ 2008
Л1.3	Пузырев В. Н	Горное дело и окружающая среда: учебное пособие	Кемерово 2007

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Государственная служба геологии и недропользования Кыргызской Республики (нормативные документы КР, лицензирование недропользования)	http://www.geology.kg
Э2	Министерство природных ресурсов Российской Федерации (нормативные документы по недропользованию и экологии)	https://www.mnr.gov.ru
Э3	eLIBRARY.RU (научные статьи по горному делу и геологии)	https://www.elibrary.ru
Э4	OneGeology (международные геологические карты)	https://www.onegeology.org
Э5	Mining.com (новости и аналитика горной отрасли)	https://www.mining.com
Э6	Горная промышленность журнал (статьи по технологиям добычи и оборудованию)	https://mining-media.ru

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий	
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии	
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии – технологии, ориентированные прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых учащимся в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения. Предполагают, что педагог является единственным инициативно действующим лицом учебного процесса. К ним могут быть отнесены лекции, практические занятия репродуктивного типа и т.д.
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии – технологии, ориентирующие педагога на создание и использование таких форм организации учебной деятельности, при которых акцент делается на вынужденную активность обучающегося (не может не делать) и на формирование системного мышления и способности генерировать идеи при решении творческих задач. К ним преимущественно относятся технологии активного деятельностного типа игровые процедуры, дискуссии, выездные занятия, стажировки с исполнением должности, анализ конкретных ситуаций, нетрадиционные лекции, тренинги и т.п.
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии – комплекс методов, способов и средств, обеспечивающих работу с информацией и включающих в себя обработку, хранение, передачу и отображение информации и неразрывно связанных с применением вычислительной техники, коммуникативных сетей и пр. В настоящее время под этим термином в основном понимается как самостоятельное использование компьютерной техники, так и насыщение ею учебных занятий для выработки умения работать с информацией.
6.3.1.4	Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные издания, как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на CDROM. Индивидуальная работа с ними дает глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционной книги, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/39/39949/ - ПБ 07-601-03 «Правила охраны недр».
6.3.2.2	http://www.iprbookshop.ru.- Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.4	www.benran.ru – Библиотека по естественным наукам РАН
6.3.2.5	www.window.edu.ru/window/ - информационная система «единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6.3.2.6	http://www.welcome.kg/ru/economics/industry/as - Горнопромышленный комплекс Кыргызстана
6.3.2.7	Государственная служба геологии и недропользования Кыргызской Республики (нормативные документы КР, лицензирование недропользования) http://www.geology.kg
6.3.2.8	Министерство природных ресурсов Российской Федерации (нормативные документы по недропользованию и экологии) https://www.mnr.gov.ru
6.3.2.9	eLIBRARY.RU (научные статьи по горному делу и геологии) https://www.elibrary.ru
6.3.2.10	OneGeology (международные геологические карты) https://www.onegeology.org
6.3.2.11	Mining.com (новости и аналитика горной отрасли) https://www.mining.com
6.3.2.12	Горная промышленность журнал (статьи по технологиям добычи и оборудованию) https://mining-media.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Лекционная аудитория с мультимедийными средствами.
7.2	Компьютерный класс для проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы и просмотра фото-, аудио-, мультимедия, видео-материалов.
7.3	Наглядные пособия (плакаты, буклеты, карты, планы, разрезы, схемы).
7.4	Научно-исследовательские технологии: наблюдение, сбор и первичная обработка материалов, использование теоретических знаний для получения новой информации, интерпретация результатов.
7.5	Научно-производственных технологий: коллективная работа, поэтапное выполнение задач, описание полученного на практике опыта в отчете по практике.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-ознакомительную практику студенты проходят в соответствии с графиком учебного процесса в течение шести дней на основании приказа ректора университета, в котором определены места, сроки прохождения и руководитель практики.
До выезда на практику каждый студент должен пройти медосмотр в вузовской поликлинике или в поликлинике по месту жительства и представить на кафедру справку о годности по состоянию здоровья к прохождению практики и к работе на производственных объектах; получить на кафедре программу практики, пройти инструктаж о порядке прохождения практики.
Организацию и контроль прохождения студентами практики осуществляют руководители практики от университета и предприятия.

Студент при прохождении учебной практики обязан:
–своевременно явиться к месту прохождения практики, указанному в приказе;
–строго соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и внутреннего распорядка на посещаемых предприятиях;
–выполнить план работы, предусмотренный программой практики;
–выполнять указания руководителей практики;
–собрать необходимые для отчета о практике материалы (начертить схемы и записать технико-экономические показатели по рекомендации руководителя практики) в период посещения соответствующих предприятий;
–представить итоги проделанной на практике работы в виде отчета, оформленного в соответствии с требованиями настоящей программы и действующих стандартов, с привлечением современных средств набора текста, иллюстрирования и печати (в виде презентации).

Технологическая карта учебно-ознакомительной практики в ПРИЛОЖЕНИИ 1

Шкалы оценивания по видам оценочных средств в ПРИЛОЖЕНИИ 2.