

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

декан факультета

05 сентября 2023 г.

Учебная ознакомительная практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физических процессов горного производства		
Учебный план	210505_23_3 фпгнп г.рлх		
Квалификация	специалист Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства Направленность "Физические процессы горного производства"		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 2,4	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	44,9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		4 (2.2)		Итого	
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период теоретического обучения	26,5	26,5	0,6	0,6	27,1	27,1
В том числе в форме практ.подготовки			4,1	4,1	4,1	4,1
Контактная работа	26,5	26,5	0,6	0,6	27,1	27,1
Сам. работа	9,5	9,5	35,4	35,4	44,9	44,9
Итого	36	36	36	36	72	72

Программу составил(и):

к.т.н, профессор, Малукова Н.Н.; преподаватель, Федорова Н.В.



Рецензент(ы):

Генеральный директор ОсОО Кенчи Сервис, Сейталиев Б.К.


(подпись)

Рабочая программа дисциплины

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
Направленность "Физические процессы горного производства"

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 28.08.2023 г. № 1

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Нифадьев В.И.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

10.09.2024 г. 

Рабочая программа пересмотрена, осуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

Протокол от 26.08.2024 г. № 1

Зав. кафедрой к.г.-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А. 

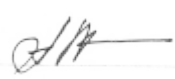
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

08.09.2025 г. 

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Протокол от 29.08.2025 г. № 1

Зав. кафедрой к.г.-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

— 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от — 2026 г. № —

Зав. кафедрой к.г.-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

— 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от — 2027 г. № —

Зав. кафедрой к.г.-м.н., доцент Абдурахмонов Г.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями данной учебной практики является ознакомление студентов с производственными процессами подземных горных работ при разработке рудных месторождений и мотивация их к изучению специальных и общепрофессиональных дисциплин с осознанным пониманием необходимости этих знаний в приобретаемой специальности.
1.2	Задачами учебной практики является знакомство: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; знакомство с характером работы будущей специальности; ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии (организации) по месту прохождения практики; знакомство с устройством машин и механизмов используемых при добыче и транспортировки горной массы, а также другого вспомогательного оборудования.
1.3	Способ проведения практики - выездная

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	Геотехнология строительная
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Аэрология предприятий горнопромышленного и нефтегазового комплексов
2.2.2	Физика горных пород
2.2.3	Горно-промышленная экология
2.2.4	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.2.5	Основы горного и нефтегазового дела
2.2.6	Геомеханика
2.2.7	Горные машины и оборудование

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.
-----------	--

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.
-----------	--

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.
-----------	---

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.
-----------	--

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.
-----------	--

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.
-----------	--

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.
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.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками делового общения и командного взаимодействия. Приёмами координации и контроля коллективной деятельности. Методами разрешения конфликтных ситуаций и принятия совместных решений.

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).
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).
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.

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.
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.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками самоанализа и рефлексии результатов деятельности. Приёмами эффективного планирования времени и управления личной продуктивностью. Методами непрерывного профессионального развития и повышения квалификации.

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 нормативно-правовые акты в сфере недропользования, охраны окружающей среды и промышленной безопасности. Требования законодательства к ведению геологоразведочных и горных работ. Порядок лицензирования, контроля и ответственности при использовании недр.
Уметь:	
Уровень 1	Ориентироваться в нормативной документации и применять её при решении профессиональных задач. Анализировать соответствие производственной деятельности требованиям законодательства. Выявлять правовые риски и нарушения в области недропользования и безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с нормативно-правовой и технической документацией. Приёмами оценки соблюдения требований экологической и промышленной безопасности. Основами правового обоснования решений в профессиональной деятельности.

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.
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.
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.

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	Основы экологии и охраны окружающей среды в горной и нефтегазовой промышленности. Виды и источники негативного воздействия при добыче и переработке полезных ископаемых. Методы оценки экологического состояния природной среды (физические, химические, биологические).
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать экологическое состояние компонентов окружающей среды (воздух, вода, почвы). Выявлять и анализировать источники загрязнения на производственных объектах. Применять базовые методы экологического анализа при решении профессиональных задач.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками экологического наблюдения и сбора первичных данных. Методами первичной оценки воздействия горных работ на окружающую среду. Приёмами анализа и интерпретации экологической информации.

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.
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.
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).

ОПК-5: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов

Знать:	
Уровень 1	Виды программного обеспечения, применяемого в горном и нефтегазовом деле (общего и специализированного назначения). Основы цифрового моделирования горных и геологических объектов. Принципы обработки и визуализации инженерно-геологических данных.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать офисные и базовые специализированные программы для решения учебных и профессиональных задач. Работать с цифровыми данными (ввод, обработка, анализ, представление результатов). Применять программные средства для простейшего моделирования и визуализации объектов.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с программами общего назначения (текстовые редакторы, таблицы, презентации). Базовыми навыками работы в специализированных программных продуктах (на ознакомительном уровне). Приёмами обработки, анализа и представления данных с использованием цифровых технологий.

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	Структуру и принципы функционирования интегрированных технологических систем в горной и нефтегазовой отрасли. Основы автоматизации производственных процессов (датчики, исполнительные механизмы, системы управления). Принципы построения и взаимодействия элементов автоматизированных систем управления (АСУ ТП).
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать технологические схемы и выделять элементы автоматизации. Определять состав и назначение оборудования в автоматизированных системах. Оценивать эффективность применения средств автоматизации в производственных процессах.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками чтения и интерпретации технологических и функциональных схем. Основами анализа автоматизированных систем управления. Приёмами оценки уровня автоматизации технологических процессов (на ознакомительном уровне).

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	Физико-механические свойства горных пород и их классификацию. Основные закономерности поведения горного массива под действием природных и техногенных факторов. Базовые методы анализа и управления состоянием массива (крепление, разгрузка, мониторинг).
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать состояние горного массива по наблюдаемым признакам и данным измерений. Анализировать влияние горно-технологических процессов на свойства пород и устойчивость выработок. Интерпретировать результаты геомеханических наблюдений и делать выводы о состоянии массива.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками первичного анализа геомеханических условий. Методами оценки устойчивости горных пород и выработок (на ознакомительном уровне). Приёмами обработки и интерпретации данных о состоянии горного массива.

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 и ведения горных и взрывных работ. Требования промышленной безопасности и нормативы при проведении работ. Порядок действий персонала при аварийных и чрезвычайных ситуациях.
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать структуру и последовательность выполнения горных и взрывных работ. Оценивать соблюдение требований безопасности на производственных объектах. Определять возможные риски и действия в нештатных ситуациях.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками анализа производственных процессов и их организации. Приёмами контроля соблюдения требований безопасности (на ознакомительном уровне). Основами принятия решений и действий в условиях производственных рисков и чрезвычайных ситуаций.

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 технологии эксплуатационной разведки месторождений полезных ископаемых. Принципы и способы добычи полезных ископаемых (подземные, открытые, комбинированные). Базовые процессы переработки минерального сырья и их назначение.
Уметь:	
Уровень 1	Различать и характеризовать применяемые технологии разведки, добычи и переработки. Анализировать технологические схемы производственных процессов. Оценивать эффективность и область применения различных технологий.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками описания технологических процессов в горном и нефтегазовом производстве. Приёмами анализа технологических схем и производственных решений. Основами оценки технологических параметров процессов (на ознакомительном уровне).

ОПК-10: Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать:	
Уровень 1	Основы геодезии и маркшейдерского дела, системы координат и способы их задания. Виды геодезических и маркшейдерских измерений (линейные, угловые, высотные). Назначение и принцип работы основных измерительных приборов (теодолит, нивелир, тахеометр, GPS-приёмники).
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять простейшие геодезические и маркшейдерские измерения. Пользоваться базовыми измерительными приборами и инструментами. Обрабатывать результаты измерений и представлять их в виде схем, планов и таблиц.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками проведения первичных геодезических измерений. Методами обработки и интерпретации результатов измерений (на ознакомительном уровне). Приёмами построения простых графических материалов (планы, профили, схемы).

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	Основы проектирования в горном и нефтегазовом производстве. Принципы разработки и внедрения инновационных решений в технологические процессы. Основные этапы подготовки и реализации проектных решений
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать существующие технологические решения и выявлять направления их совершенствования. Предлагать простые проектные и инновационные решения на основе анализа условий и задач. Обосновывать предлагаемые решения с учётом технических, экономических и экологических факторов.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками проектного мышления и анализа инженерных решений. Приёмами разработки и представления проектных предложений (на ознакомительном уровне). Основами оценки эффективности и инновационности технических решений.

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	Основные стандарты, технические условия и нормативные документы в горном деле. Требования промышленной безопасности при выполнении горных, горно-строительных и взрывных работ. Порядок разработки, согласования и утверждения технической и методической документации.
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать проектную и техническую документацию на соответствие нормативным требованиям. Выявлять несоответствия и потенциальные нарушения требований безопасности. Участвовать в подготовке и оформлении технических документов (инструкций, регламентов, отчетов).
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с нормативной и технической документацией. Приёмами контроля соответствия проектных решений установленным требованиям (на ознакомительном уровне). Основами разработки и оформления технических и методических документов.

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	Основы экологической и промышленной безопасности в горном и нефтегазовом производстве. Виды опасных и вредных факторов, возникающих при выполнении горных работ. Принципы построения систем обеспечения безопасности (предупреждение, контроль, защита).
Уметь:	
Уровень 1	Выявлять потенциальные источники опасности и экологические риски на производственных объектах. Анализировать существующие меры обеспечения безопасности и их эффективность. Предлагать базовые мероприятия по снижению рисков и повышению уровня безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками оценки уровня экологической и промышленной безопасности (на ознакомительном уровне). Приёмами анализа рисков и разработки простейших защитных мероприятий. Основами формирования предложений по совершенствованию систем безопасности.

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 методы и средства обеспечения промышленной безопасности на горных и нефтегазовых объектах. Виды аварий и чрезвычайных ситуаций, характерных для отрасли, и их причины. Порядок действий персонала и требования нормативных документов при возникновении ЧС.
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать опасные и аварийные ситуации на производственных объектах. Применять базовые методы предотвращения аварий и снижения рисков. Определять последовательность действий при возникновении чрезвычайных ситуаций.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками соблюдения требований промышленной безопасности. Приёмами анализа и оценки производственных рисков (на ознакомительном уровне). Основами практических действий по обеспечению безопасности и реагированию на ЧС.
ОПК-15: Способен осуществлять техническое руководство технологическими лабораториями на горных или нефтегазодобывающих производствах с целью контроля параметров процессов добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений	
Знать:	
Уровень 1	Назначение и функции технологических лабораторий в горном и нефтегазовом производстве. Основные контролируемые параметры процессов добычи и переработки полезных ископаемых. Методы и оборудование лабораторного контроля и испытаний.
Уметь:	
Уровень 1	Выполнять лабораторные исследования и измерения основных параметров процессов (на ознакомительном уровне). Работать с лабораторным оборудованием и соблюдать требования безопасности. Анализировать результаты лабораторных испытаний и делать выводы.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками проведения лабораторных работ и измерений. Приёмами обработки и интерпретации результатов испытаний. Основами организации лабораторного контроля технологических процессов.
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. Виды технических средств и приборов для их определения. Параметры, характеризующие состояние массива и их влияние на процессы разработки.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать базовые измерительные приборы и оборудование. Определять основные свойства пород по результатам измерений. Оценивать влияние свойств пород на технологические процессы.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с измерительными приборами (на ознакомительном уровне). Методами первичной оценки свойств горных пород. Приёмами анализа полученных данных.
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.
Уметь:	
Уровень 1	Проводить наблюдения и фиксировать результаты. Собирать и систематизировать данные. Формулировать выводы по результатам исследований.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками выполнения простых исследований. Методами обработки и анализа данных. Приёмами оформления результатов (отчёт, таблицы, графики).
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. Факторы, влияющие на выбор технологии разработки. Особенности геологических структур и их влияние на процессы добычи.

Уметь:	
Уровень 1	Анализировать геологические данные и условия месторождения. Оценивать влияние природных факторов на технологические процессы. Интерпретировать геолого-техническую информацию.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками анализа горно-геологических условий. Методами оценки влияния факторов на разработку месторождений. Приёмами обобщения и интерпретации данных.
ОПК-19: Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	
Знать:	
Уровень 1	Основы образовательного процесса в высшей школе. Принципы разработки учебных программ и дисциплин. Методы и формы обучения в профессиональной сфере.
Уметь:	
Уровень 1	Участвовать в подготовке учебных материалов. Представлять и объяснять профессиональную информацию. Применять базовые педагогические методы в обучении.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками коммуникации и передачи знаний. Приёмами подготовки учебных и методических материалов. Основами педагогической деятельности (на ознакомительном уровне).
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.
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.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с современными программными и информационными системами. Методами поиска, анализа и обработки информации. Приёмами использования цифровых технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы систематизации информации и анализа данных, полученных из различных информационных источников. Стадии разработки месторождений полезных ископаемых. Основные способы вскрытия и подготовки шахтных полей. Технологические процессы подземных горных работ. Виды основных горных выработок и сущность систем разработки месторождений.
3.2	Уметь:
3.2.1	Интерпретировать и комментировать полученную горно-геологическую информацию, формулировать обоснованные выводы с учётом критических замечаний. Ориентироваться в горно-геологических условиях при решении технологических задач добычи полезных ископаемых. Применять современные технические средства для реализации процессов горного производства при добыче и переработке полезных ископаемых.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками соблюдения правил техники безопасности для обеспечения безопасных условий труда при ведении горных работ. Навыками сбора, систематизации и анализа горно-геологических данных. Основами профессионального языка в области горного дела (терминология, оформление технических материалов).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Введение в профессиональную деятельность и безопасность горного производства							
1.1	Ознакомление со структурой горного предприятия. /КрТО/	2	3	ОПК-8 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Изучение нормативной документации.

1.2	Основные этапы разработки месторождений. /КрТО/	2	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Изучение нормативной документации.
1.3	Виды горных выработок и оборудование. /КрТО/	2	3	ОПК-9 ОПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Анализ производственной структуры предприятия.
1.4	Введение в технологические процессы открытых/подземных работ. /КрТО/	2	3	ОПК-8 ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Ознакомительные экскурсии
1.5	Требования охраны труда и промышленной безопасности. /КрТО/	2	2	ОПК-13 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Изучение нормативной документации.
1.6	Инструктаж по технике безопасности. /КрТО/	2	0,5	ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3			
	Раздел 2. Основы горно-геологического анализа и систематизация информации							
2.1	Источники горно-геологической информации. /КрТО/	2	3	ОПК-20 ОПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Работа с геологическим и материалами (разрезы, схемы, карты).
2.2	Методы сбора, обработки и систематизации данных. /КрТО/	2	3	ОПК-20 ОПК-17	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Подготовка кратких аналитических записок
2.3	Анализ геологических условий месторождения. /КрТО/	2	3	ОПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Подготовка кратких аналитических записок
2.4	Интерпретация данных и формирование выводов. /КрТО/	2	3	ОПК-17 ОПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Оформление отчётных материалов.
2.5	Основы профессиональной терминологии. /Ср/	2	9,5	ОПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Оформление отчётных материалов.
2.6	Защита отчётных материалов. /ЗачётСОц/	2		ОПК-20 ОПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Защита результатов практики.
	Раздел 3. Технологические процессы горного производства и технические средства							
3.1	Основные технологические процессы добычи полезных ископаемых. /Ср/	4	3	ОПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3		1	Анализ технологических схем.
3.2	Способы вскрытия и подготовки шахтных полей (карьеров). /Ср/	4	3	ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3		2,1	Ознакомление с оборудованием и его характеристиками.
3.3	Системы разработки месторождений. /Ср/	4	3	ОПК-9 ОПК-11	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Решение ситуационных задач.
3.4	Современные технические средства и оборудование. /Ср/	4	3	ОПК-16	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/	4	2	ОПК-20 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Решение ситуационных задач.
3.6	Анализ ситуационных задач. /КрТО/	4	0,6	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3			
	Раздел 4. Анализ производственных условий и подготовка отчёта по практике							
4.1	Комплексный анализ горно-геологических условий. /Ср/	4	5	ОПК-18	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Систематизация собранных данных.
4.2	Оценка технологических решений. /Ср/	4	5	ОПК-11 ОПК-19	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Систематизация собранных данных.
4.3	Анализ факторов безопасности и экологичности. /Ср/	4	4	ОПК-13 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3		1	Систематизация собранных данных.
4.4	Подготовка и оформление отчёта по практике. /Ср/	4	5	ОПК-20 ОПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3			Подготовка отчёта и презентации.
4.5	Представление результатов (защита отчёта). /ЗачётСОц/	4	2,4	ОПК-19	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
--	---------------------	----------	-------------------

	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	МГТУ 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-, мультимедиа, 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.	