

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 22.09.2021 12:58:00

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

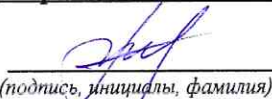
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета-

(наименование ф-та, полностью)

Строительства и архитектуры

 Пахомова Е.Г.
(подпись, инициалы, фамилия)

« 29 » 08 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Научно-исследовательская работа

(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело,
(шифр с наименованием направления подготовки (специальности))

специализация «Открытые горные работы»
(наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987; учебным планом ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.).).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы» на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «20» 08 20 21 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой _____ Бредихин В.В.
 Разработчик программы
 к.х.н., доцент _____ Семенова Л.А.
 Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.), на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «04» 04 20 22 г., протокол № 10.

. (наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «24» 02 2023 г.), на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «30» 06 20 23 г., протокол № 13.

. (наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.), на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «02» 07 20 24 г., протокол № ____.

. (наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол №12 «30» 06 2025 г., на заседании кафедры Зиҫҭҭҭҭ протокол № 11 «30» 06. 2025 г.

Зав. кафедрой _____

В. В. Бредихин

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» ____ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № ____ «__» ____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» ____ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № ____ «__» ____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» ____ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № ____ «__» ____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело специализация «Открытые горные работы», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» ____ 20__ г., на заседании кафедры _____ протокол № ____ «__» ____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения

1.1. Цель практики

1. Приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, расширение профессиональных знаний, полученных студентами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы в инновационных условиях.

1.2. Задачи практики

1. Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной практикой (научно-исследовательская работа).

2. формирование умения определять цель, задачи и составлять план исследования;

3. формирование знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания исходя из задач конкретного исследования;

4. формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

5. формирование умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;

6. поиск и анализ информации для специальной части выпускной квалификационной работы;

1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики – выездная (в г. Железногорск).

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – непрерывно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	<p>Знать: Потребности современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p> <p>Уметь: Устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p> <p>Иметь опыт деятельности): В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p>
ПК-1	Способен организовывать мероприятия по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте	ПК-1.1 Сопоставляет результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки по-	<p>Знать: современное состояние, теоретические работы и результаты экспериментов в области открытых горных работ.</p> <p>Уметь: Сопоставлять результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в произ-</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		лезных ископаемых	водственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископаемых; Владеть: теоретическими и компьютерными методами исследований в этой области.
		ПК-1.2 Выбирает рационализаторские предложения работников предприятия, определяя возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения	Знать: рационализаторские предложения работников предприятия в области открытых горных работ; уметь: Выбирать рационализаторские предложения работников предприятия, определяя возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения; Владеть: Навыками отбора рационализаторских предложений.
ПК-2	Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-2.1 Определяет возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере горного дела	Знать: возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере горного дела; уметь: Определять возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере горного дела; Владеть: Навыками формулирования

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний
		ПК-2.2 Организовывает внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственно-технологический процесс горно-добывающего предприятия	Знать: результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; уметь: Организовывать внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственно-технологический процесс горно-добывающего предприятия; Владеть: Навыками оформления отчетов, рефератов, статей

3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Производственная практика (научно-исследовательская работа) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 21.05.04 Горное дело специальности «Открытые горные работы». Практика проходит на 5, 6 курсах.

Объем учебной ознакомительной практики, установленный учебным планом, – 24 зачетных единицы, продолжительность – 16 недель (864 часа).

4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (ведение обучающимся дневника практики; со-

ставление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности. 6) Методические рекомендации по подбору полевого снаряжения	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	826
2.1	Знакомство с профильной организацией	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Изучение данных и документации по научно-исследовательской и рационализаторской деятельности на АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева.	34

2.2	<p>Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)</p>	<p>Самостоятельное изучение опыта молодежных инициатив предприятий группы Металлоинвест. Знакомство с публикациями в ведущих научных журналах. Изучение программы «Корпоративный форум молодежных инициатив»</p>	396
		<p>Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных, в том числе с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i></p> <p>Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации</p> <hr/> <p>Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга и анализа.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения анализа результатов мониторинга.</i></p> <p>Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации.</p> <hr/> <p>Самостоятельная подготовка рекомендаций по организации исследований в области открытых горных работ и обогащении полезных ископаемых.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе подготовки рекомендаций по повышению уровня безопасно-</i></p>	396

		<i>сти предприятия.</i> Представление своих рекомендаций руководителю практики от организации. Самостоятельное составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе составления краткосрочного и долгосрочного прогнозов.</i> Представление своего прогноза с обоснованием руководителю практики от организации.	
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Составление отчета о практике. Подготовка графических материалов для отчета (при наличии). Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	36

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 96 часов, работа обучающегося в иных формах – 768 часов.

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретной профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении учебной ознакомительной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Структура отчета о учебной ознакомительной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, на котором проходила практика, и профильной организации.
- 4) Основная часть отчета.

- характеристика деятельности предприятия (экономический обзор).
- Результаты проведенного мониторинга научных публикаций по проблемам горных наук.
- Анализ результатов мониторинга, выбор темы исследования.
- Оценка изученности проблемы исследования.
- Анализ технологических и организационных принципов формирования структурно-производственных процессов добычи ПИ на АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева;
- Сбор и обработка научно-технической информации о месторождении КМА.

5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики. Подводятся итоги проведенных наблюдений, излагаются впечатления о практике. Объем отчёта не более 25 страниц машинописного текста. При защите отчёта представляются дневники практики, могут быть предложены оформленные коллекции горных пород и полезных ископаемых (каталог образцов).

б) Список использованной литературы и источников.

7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык Русский язык и культура речи Учебная ознакомительная практика Учебная геологическая практика Учебная геодезическая практика	Производственно-технологическая практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика (научно-исследовательская работа)
ПК- 1 Способен организовывать мероприятия по защите авторских прав на решения, содержащиеся в разрабатываемом проекте			Основы научных исследований Управление состоянием массива горных пород Рекультивация нарушенных земель Производственная практика (научно-исследовательская работа) Выполнение, подготовка к

		процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ		Планирование открытых горных работ Управление состоянием массива горных пород Рекультивация нарушенных земель Производственная практика (научно-исследовательская работа) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код	Показатели	Критерии и шкала оценивания компетенций
-----	------------	---

компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-4/ Начальный, Основной, завершающий	УК 4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	<p>Знать: Поверхностные знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>Уметь: Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой.</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): Слабо владеет навыками в развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>Уметь: Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>Иметь опыт деятельности: В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p>	<p>Знать: Глубокие знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>Уметь: Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>Иметь опыт деятельности): В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			ной стратегии взаимодействия	
ПК-1/ завершающий	ПК-1.1 Сопоставляет результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископаемых	Знать: Плохо сформированные знания современного состояния, теоретических работ и результатов экспериментов в области открытых горных работ. Уметь: Сопоставлять результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископаемых; Владеть: теоретическими и компьютерными методами исследований в этой области.	Знать: Сформированные, но с проблемами знания современного состояния, теоретических работ и результатов экспериментов в области открытых горных работ. Уметь: Сопоставлять результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископаемых; Владеть: теоретическими и компьютерными методами исследований в этой области.	Знать: современное состояние, теоретические работы и результаты экспериментов в области открытых горных работ. Уметь: Сопоставлять результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископаемых; Владеть: теоретическими и компьютерными методами исследований в этой области.
	ПК-1.2 Выбирает рационализаторские предложения работников предприятия, определяя возможности со-	Знать: Плохо сформированные знания рационализаторских предложений работников предприятия в области открытых горных	Знать: Сформированные, но с проблемами знания рационализаторских предложений работников предприятия в	Знать: рационализаторские предложения работников предприятия в области открытых горных работ;

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ставления заявки на изобретение на эти технические решения	работ; уметь: Выбирать рационализаторские предложения работников предприятия, определяя возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения; Владеть: Навыками отбора рационализаторских предложений.	области открытых горных работ; уметь: Выбирать рационализаторские предложения работников предприятия, определяя возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения; Владеть: Навыками отбора рационализаторских предложений.	уметь: Выбирать рационализаторские предложения работников предприятия, определяя возможности составления заявки на изобретение на эти технические решения; Владеть: Навыками отбора рационализаторских предложений.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-2/ завершающий	ПК-2.1 Определяет возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских	Знать: Плохо сформированные знания результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;	Знать: Сформированные, но с пробелами знания результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских	Знать: результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; уметь: Организовывать

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	работ в сфере горного дела	уметь: Организовывать внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственно-технологический процесс горнодобывающего предприятия; Владеть: Навыками оформления отчетов, рефератов, статей	работ; уметь: Организовывать внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственно-технологический процесс горнодобывающего предприятия; Владеть: Навыками оформления отчетов, рефератов, статей	внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственно-технологический процесс горнодобывающего предприятия; Владеть: Навыками оформления отчетов, рефератов, статей
	ПК-2.2 Организовывает внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственно-технологический процесс горнодобывающего предприятия	Знать: Плохо сформированные знания современного состояния, теоретических работ и результатов экспериментов в области открытых горных работ. Уметь: Сопоставлять результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископаемых;	Знать: Сформированные, но с проблемами знания современного состояния, теоретических работ и результатов экспериментов в области открытых горных работ. Уметь: Сопоставлять результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности техноло-	Знать: современное состояние, теоретические работы и результаты экспериментов в области открытых горных работ. Уметь: Сопоставлять результаты патентного поиска (запатентованные решения) с используемыми в производственной деятельности технологиями открытой разработки полезных ископае-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		Владеть: теоретическими и компьютерными методами исследований в этой области.	гиями открытой разработки полезных ископаемых; Владеть: теоретическими и компьютерными методами исследований в этой области.	мых; Владеть: теоретическими и компьютерными методами исследований в этой области.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-4/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от организации лидерских качеств обучающегося.
ПК-1/ Основной, завершающий	Дневник практики. Дневник практики. Отчет о практике. Типовое задание № 1. характеристика деятельности предприятия (экономический обзор). - ведение мониторинга научных публикаций по проблемам горных наук. - Анализ результатов мониторинга, выбор темы исследования. - Оценка изученности проблемы исследования.

	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ технологических и организационных принципов формирования структурно-производственных процессов добычи ПИ на АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева; - Сбор и обработка научно-технической информации о месторождении КМА. Дневник практики. Раздел отчета о практике (Основная часть).
ПК-2/ Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за учебной ознакомительной практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1

		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов,	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 244 с. - ISBN 978-5-394-003 92-9 : 187.00 р. - Текст : непосредственный.

2. Вишнякова, И. В. Патентные исследования : учебное пособие : / И. В. Вишнякова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский техноло-

гический университет (КНИТУ), 2019. – 108 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612963> (дата обращения: 14.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. Кочетов, В. В. Инженерная экономика : учебник : в 3 частях : [16+] / В. В. Кочетов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – Часть 3. Коммерческая деятельность предприятия. – 64 с. : ил., схем., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599636> (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1153-7 (Ч. 3). – ISBN 978-5-4499-1150-6. – DOI 10.23681/599636. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Рыжков, Игорь Борисович. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 244 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-12 64-8 : 379 р. - Текст : непосредственный.

2. Репин, Николай Яковлевич. Выемочно-погрузочные работы : учебное пособие / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин. - Изд. 2-е, стер. - Москва : Горная книга, 2012. - 267 с. : ил. - (Процессы открытых горных работ). - ISBN 978-5-98672-3 17-4 : 500.00 р. - Текст : непосредственный.

3. Трубицын, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие : / В. А. Трубицын, А. А. Порохня, В. В. Мелешин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 149 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459296> (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система Консультант Плюс;

2. <http://cntr.gosnadzor.ru/> – официальный сайт Центрального Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

3. <http://www.ecoanaliz.ru/> – информационный портал группы компаний «Экоанализ»;

4. <http://www.ekonadzor-kursk.ru/> – официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области;

5. <http://www.mnr.gov.ru/> – официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- 1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>
- 2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>
- 3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется технологическое и метрологическое оборудование конкретной профильной организации, на базе которой она проводится:

– программные продукты, используемые в области техносферной безопасности (*например: программные продукты серий «Эколог» и «Призма», программный комплекс ТОКСИ+risk и т.п.*).

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.
2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального лично-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходи-

мости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное зада-

ние на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Да- та	Основание для изменения и подпись ли- ца, прово- дившего из- менения
	изме- нен- ных	замене- ных	аннулирован- ных	но- вых			