

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 22.09.2022 11:52:05

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета-

(наименование ф-та, полностью)

Строительства и архитектуры

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

« 21 » 08 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная геологическая практика

(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)

Курск – 2021

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» 06 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 «01» 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 «27» 03 2024 г.), на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело «01» 01 20 24 г., протокол № 15.

.(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 ИУИР 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 № 8 «24» 02 2026 г., на заседании кафедры ИУИР протокол № 13 «02» 02. 2026 г.

Зав. кафедрой _____

Бредихин В.В.

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. закрепление теоретических знаний и практических навыков студентов, полученные в курсе «Геология»;
2. ознакомление студентов с основами полевых геологических, гидрогеологических и геоморфологических наблюдений;
3. привитие студентам навыков владения горным компасом с целью измерения элементов залегания геологических объектов и ориентирования на местности;

1.2. Задачи практики

1. Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за учебной ознакомительной практикой.
2. Получение представлений о месторождении, руднике; ознакомление с оборудованием и технологическими процессами добычи полезных ископаемых; с организацией труда и управлением производством, закрепление горнотехнических понятий и терминологии для обеспечения более эффективного изучения специальных дисциплин в последующих семестрах и обеспечение выполнения планируемых в компетентностном формате результатов.
3. Обучение студентов основам сбора полевых материалов, ведения полевой документации, описания опорных разрезов, геологических выработок и других объектах в процессе геологических маршрутов;
5. привитие студентам навыков камеральной обработки полевых геологических данных, составления геологического отчета с необходимыми приложениями;

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

Вид практики – учебная.

Тип практики – геологическая.

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	Знать: Потребности современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия Уметь: Устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия Иметь опыт деятельности): В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обес-	ОПК-1.1 Формулирует задачи в сфере профессиональной дея-	Знать: - стратиграфическую последовательность ископаемых осадков, литологи-

<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>		
	печения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	тельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ческий состав и условия их образования; Уметь: планировать работу в маршрутной группе; владеть: навыками полевого описания горных пород, привязки образцов к геологическому разрезу.
		ОПК-1.2 Выбирает нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач профессиональной деятельности	Знать: нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач геологического описания объекта; уметь: Выбирать нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач геологического описания объекта; Владеть: Навыками выбора нормативно-правовой, нормативно-технической или нормативно-методической документации для решения задач геологического описания объекта;
		ОПК-1.3 Выбирает способ или методику решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания	Знать: свойства и состав горных пород Михайловского месторождения; уметь: Выбирать способ или методику определения свойств и состава горных пород Михайловского ме-

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		
		проблем отрасли, опыта их решения	сторождения; Владеть: Навыками определения свойств и состава горных пород Михайловского месторождения;
		ОПК-1.4 Применяет законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности работ при добыче, поиске, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых	Знать: законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ; уметь: применять законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ; владеть: навыками применения законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ;
ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 Определяет породообразующие минералы и различает основные типы горных пород, строит геологические разрезы и стратиграфические колонки	Знать: породообразующие минералы Михайловского месторождения; уметь: определять породообразующие минералы Михайловского месторождения; владеет: навыками построения геологических разрезов и стратиграфических колонок.
		ОПК-2.2 Выявляет объекты для улучшения технологии и техники	Знать: типы и виды тектонических нарушений и деформаций;

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		
		геологической разведки	уметь: выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки; владеть: навыками составлением схем и разрезов различного геологического содержания.
		ОПК-2.3 Осуществляет сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации	Знать: геологические, геохимические и геофизические показатели Михайловского месторождения; уметь: Осуществлять сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации Михайловского месторождения; Владеть: навыками полевого описания горных пород.
		ОПК-2.4 Осуществляет разработку технологических процессов геологической разведки и их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	Знать: Особенности геологических и технических условий Михайловского месторождения; Уметь: Корректировать данные геологической разведки; Владеть: Навыками геологической разведки.
ОПК-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твер-	ОПК-3.1 Оценивает промышленную значимость проявлений и	Знать: геологические методы (геологическая оценка); уметь:

<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>		
	дых полезных ископаемых, горных отводов	месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)	Оценивать промышленную значимость проявлений и месторождений; Владеть: Навыками оценки промышленной значимости проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)
		ОПК-3.2 Определяет основные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений	Знать: проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений; уметь: Определять основные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений; Владеть: Навыками определения основных проектных показателей с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений;

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, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ОПК-3.3 Осуществляет календарное планирование горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей	Знать: календарное планирование горных работ, исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей; уметь: Осуществлять календарное планирование горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей; Владеть: Навыками календарного планирования горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей;
		ОПК-3.4 Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ	Знать: способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ; уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ; Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ
ОПК-4	Способен с естественно-научных позиций оценивать строение, химический и мине-	ОПК-4.1 Классифицирует выявленные физические и химиче-	Знать: Физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной

<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>		
	ральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ские процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	деятельности; Уметь: Классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; Владеть: Навыками классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Применяет для решения задач профессиональной деятельности фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	Знать: фундаментальные законы, описывающие геологические процессы; уметь: применять фундаментальные законы, описывающие геологические процессы; владеть: навыками использования фундаментальных законов, описывающих геологические процессы;
		ОПК-4.3 Решает задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов	Знать: задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов; уметь: решать задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов; владеть: навыками решения задач по интегрированию технологий добычи полезных

<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>		
			ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов.
ОПК-5	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	ОПК-5.1 Использует данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и интерпретации геофизических работ	Знать: данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и интерпретации геофизических работ; уметь: использовать данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и интерпретации геофизических работ; владеть: навыками использования данных о физических свойствах горных пород
		ОПК-5.2 Находит необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках	Знать: физические свойства горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках; уметь: находить необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках; владеть: навыками находить необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках;

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		
			ках;
		ОПК-5.3 Оценивает состав и условия образования горных пород по комплексу их физических свойств	Знать: состав и условия образования горных пород Михайловского месторождения; Уметь: Оценивать состав и условия образования горных пород Михайловского месторождения; Владеть: Навыками оценки состава Михайловского месторождения;
ОПК-6	Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-6.1 Применяет принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать: принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; уметь: применять принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; владеть: навыками применения принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
		ОПК-6.2 Использует методы геолого-промышленной оценки ме-	Знать: методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов;

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		
		сторождений полезных ископаемых, горных отвалов	уметь: использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов; владеть: навыками использования методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов
		ОПК-6.3 Определяет способы и методы проведения горных работ, их основные параметры	Знать: способы и методы проведения горных работ, их основные параметры; уметь: определять способы и методы проведения горных работ, их основные параметры владеть: методами проведения горных работ, их основные параметры
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1 Выбирает нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил	Знать: нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; владеть: навыками выбора норма-

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		
			тивной документации, регламентирующей поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил.
		ОПК-7.2 Проводит оценку открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров	Знать: Способы оценки открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров; Уметь: Проводить оценку открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров; Владеть: Навыками проведения оценки открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров.
		ОПК-7.3 Принимает технические решения в области профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил	Знать: санитарно-гигиенических правила проведения геологических работ; уметь: Принимать технические решения в области профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; Владеть: Навыками применения санитарно-гигиенических правил проведения геологических работ.

<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>		
		ОПК-7.4 Разрабатывает мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду	Знать: Способы снижения вредного воздействия горного производства на окружающую среду; Уметь: Разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду; Владеть: Навыками разработки мероприятий по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду.
		ОПК-7.5 Пользуется методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий	Знать: Способы профилактики аварий и способов ликвидации их последствий; Уметь: Пользоваться методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий; Владеть: методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий;

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

Учебная геологическая практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 21.05.04 Горное дело специальности «Открытые горные работы». Практика проходит на 2 курсе.

Объем учебной ознакомительной практики, установленный учебным планом, – 3 зачетных единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 24 часа, работа обучающегося в иных формах – 84 часа.

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

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	82
2.1	Знакомство с профильной орга-	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики	10

	низацией	от организации, рабочим местом и должностной инструкцией.	
		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	
		Знакомство с содержанием деятельности профильной организации по обеспечению открытых горных работ и обогащению полезных ископаемых.	
		Изучение нормативных правовых актов профильной организации по обеспечению открытых горных работ и обогащению полезных ископаемых.	
2.2	Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)	Самостоятельное описание эталонного опорного разреза. Камеральные работы. Геологический маршрут в карьере АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева. (Изучение особенностей залегания железистых кварцитов, отложений в северном и южном карьерах. Знакомство с гидрогеологическими особенностями месторождения. Изучение отвалов окисленных кварцитов и отвалов рыхлой вскрыши).	36
		Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных, в том числе с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i> Представление результатов мониторинга руководителю практики от организации Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга и анализа. <i>Организация работы 2-3 человек</i>	36

		<i>и руководство их работой в процессе проведения анализа результатов мониторинга.</i> Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации.	
		Самостоятельная подготовка рекомендаций по организации исследований в области открытых горных работ и обогащении полезных ископаемых. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе подготовки рекомендаций по повышению уровня безопасности 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. Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	24

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 по открытым горным работам и обогащению полезных ископаемых (АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева).
 - Основные нормативные правовые акты предприятия по обеспечению открытых горных работ и обогащению полезных ископаемых.
 - Геологическое описание участков окисленных кварцитов и (или) залегания железистых кварцитов и (или) отвалов рыхлой вскрыши. Текст сопровождается схемами геологического строения месторождения. Приводятся фотографии и зарисовки характерных обнажений и образцов горных пород.
 - Анализ результатов анализа научных публикаций по проблемам открытых горных работ и (или) обогащению полезных ископаемых.
 - Оценка актуальности .
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики. Подводятся итоги проведенных наблюдений, излагаются впечатления о практике. Объем отчёта не более 20 страниц машинописного текста. При защите отчёта представляются дневники практики, могут быть предложены оформленные коллекции горных пород и полезных ископаемых (каталог образцов).
- 6) 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)
ОПК- 1 Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической	Учебная геологическая практика	Горное право Горнопромышленная экология	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело Рациональное использова-

и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов			ние и охрана природных ресурсов Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Геология Учебная геологическая практика		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	Геология Учебная геологическая практика		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4 Способен с естественно-научных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной	Физика Химия Учебная геологическая практика	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика. Теоретическая механика Прикладная механика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной

коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр		Сопротивление материалов Электротехника Гидромеханика Термодинамика Материаловедение Обогащение полезных ископаемых	работы
ОПК-5 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	Физика Геомеханика Учебная геологическая практика		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и	Учебная геологическая практика	Теоретическая механика Прикладная механика Сопротивление материалов Электротехника Гидромеханика Термодинамика Материаловедение Основы горного дела. Геотехнология открытая Основы горного дела. Геотехнология закры-	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

эксплуатации подземных объектов		тая Основы горного дела. Геотехнология строительная	
ОПК-7 Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Учебная геологическая практика	Горнопромышленная экология	Аэрология горных предприятий 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 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
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	Знать: Поверхностные знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и вы-	Знать: Глубокие знания потребностей современного горного производства, совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Уметь:

Код компетенции/ этап (указывает-ся 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
	модействия	Уметь: Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой. 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.	работку единой стратегии взаимодействия. Уметь: Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Иметь опыт деятельности: В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.	Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Иметь опыт деятельности): В установлении и развитии профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.
ОПК-1/ Начальный, основной, завершающий	ОПК-1.1 Формулирует задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать: Плохо сформированные знания о стратиграфической последовательности ископаемых осадков, литологический состав и условия их обра-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания о стратиграфической последовательности ископаемых осадков, литологический состав и условия	Знать: - стратиграфическую последовательность ископаемых осадков, литологический состав и условия их образования; Уметь: планировать ра-

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
		зования; Уметь: планировать работу в маршрутной группе; владеть: навыками полевого описания горных пород, привязки образцов к геологическому разрезу.	их образования; Уметь: планировать работу в маршрутной группе; владеть: навыками полевого описания горных пород, привязки образцов к геологическому разрезу.	боту в маршрутной группе; владеть: навыками полевого описания горных пород, привязки образцов к геологическому разрезу.
	ОПК-1.2 Выбирает нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач профессиональной деятельности	Знать: Плохо сформированные знания о нормативно-правовой, нормативно-технической или нормативно-методической документации для решения задач геологического описания объекта; уметь: Выбирать нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач геологического описания объекта; Владеть: Навыками выбора нормативно-правовой, нормативно-	Знать: Сформированные, но с проблемами знания о нормативно-правовой, нормативно-технической или нормативно-методической документации для решения задач геологического описания объекта; уметь: Выбирать нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач геологического описания объекта; Владеть: Навыками выбора нормативно-правовой, норма-	Знать: нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач геологического описания объекта; уметь: Выбирать нормативно-правовую, нормативно-техническую или нормативно-методическую документацию для решения задач геологического описания объекта; Владеть: Навыками выбора нормативно-правовой, нормативно-технической или нормативно-

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
		технической или нормативно-методической документации для решения задач геологического описания объекта;	тивно-технической или нормативно-методической документации для решения задач геологического описания объекта;	методической документации для решения задач геологического описания объекта;

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
	ОПК-1.3 Выбирает способ или методику решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	Знать: Плохо сформированные знания о свойствах и составе горных пород Михайловского месторождения; уметь: Выбирать способ или методику определения свойств и состава горных пород Михайловского месторождения; Владеть: Навыками определения свойств и состава горных пород Михайловского месторождения;	Знать: Сформированные, но с пробелами знания о свойствах и составе горных пород Михайловского месторождения; уметь: Выбирать способ или методику определения свойств и состава горных пород Михайловского месторождения; Владеть: Навыками определения свойств и состава горных пород Михайловского месторождения;	Знать: свойства и состав горных пород Михайловского месторождения; уметь: Выбирать способ или методику определения свойств и состава горных пород Михайловского месторождения; Владеть: Навыками определения свойств и состава горных пород Михайловского месторождения;
	ОПК-1.4 Применяет законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности работ при добыче, поиске, разведке и разра-	Знать: Плохо сформированные знания законодательных основ в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых	Знать: Сформированные, но с пробелами знания законодательных основ в области недропользования для обеспечения безопасности геологиче-	Знать: законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ; уметь:

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
	ботке месторождений твердых полезных ископаемых	работ; уметь: применять законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ; владеть: навыками применения законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ;	ских полевых работ; уметь: применять законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ; владеть: навыками применения законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ;	применять законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ; владеть: навыками применения законодательные основы в области недропользования для обеспечения безопасности геологических полевых работ;
ОПК-2/ Начальный, завершающий	ОПК-2.1 Определяет породообразующие минералы и различает основные типы горных пород, строит геологические разрезы и стратиграфические колонки	Знать: Плохо сформированные знания породообразующих минералов Михайловского месторождения; уметь: определять породообразующие минералы Михайловского месторождения; владеет: навыками построения геологических разрезов и стратиграфических коло-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания породообразующих минералов Михайловского месторождения; уметь: определять породообразующие минералы Михайловского месторождения; владеет: навыками построения геологических разрезов и стратигра-	Знать: породообразующие минералы Михайловского месторождения; уметь: определять породообразующие минералы Михайловского месторождения; владеет: навыками построения геологических разрезов и стратиграфических колонок.

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
		нок.	фических колонок.	
	ОПК-2.2 Выявляет объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки	Знать: Плохо сформированные знания типов и видов тектонических нарушений и деформаций; уметь: выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки; владеть: навыками составлением схем и разрезов различного геологического содержания.	Знать: Сформированные, но с проблемами знания типов и видов тектонических нарушений и деформаций; уметь: выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки; владеть: навыками составлением схем и разрезов различного геологического содержания.	Знать: типы и виды тектонических нарушений и деформаций; уметь: выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки; владеть: навыками составлением схем и разрезов различного геологического содержания.
	ОПК-2.3 Осуществляет сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации	Знать: Плохо сформированные знания геологических, геохимических и геофизических показателей Михайловского месторождения; уметь: Осуществлять сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации Михайловского месторождения; Владеть: навыками полево-	Знать: Сформированные, но с проблемами знания геологических, геохимических и геофизических показателей Михайловского месторождения; уметь: Осуществлять сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации Михайловского месторождения; Владеть:	Знать: геологические, геохимические и геофизические показатели Михайловского месторождения; уметь: Осуществлять сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации Михайловского месторождения; Владеть: навыками полевого описания горных пород.

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
		го описания горных пород.	навыками полевого описания горных пород.	
	ОПК-2.4 Осуществляет разработку технологических процессов геологической разведки и их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	Знать: Плохо сформированные знания особенностей геологических и технических условий Михайловского месторождения; Уметь: Корректировать данные геологической разведки; Владеть: Навыками геологической разведки.	Знать: Сформированные, но с пробелами знания особенностей геологических и технических условий Михайловского месторождения; Уметь: Корректировать данные геологической разведки; Владеть: Навыками геологической разведки.	Знать: Особенности геологических и технических условий Михайловского месторождения; Уметь: Корректировать данные геологической разведки; Владеть: Навыками геологической разведки.
ОПИ-3/ Начальный, завершающий	ОПК-3.1 Оценивает промышленную значимость проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)	Знать: Плохо сформированные знания геологических методов (геологическая оценка); уметь: Оценивать промышленную значимость проявлений и месторождений; Владеть: Навыками оценки промышленной значимости проявлений и месторождений полезных ископаемых с помо-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания геологических методов (геологическая оценка); уметь: Оценивать промышленную значимость проявлений и месторождений; Владеть: Навыками оценки промышленной значимости проявлений и месторождений полезных ископаемых с помо-	Знать: геологические методы (геологическая оценка); уметь: Оценивать промышленную значимость проявлений и месторождений; Владеть: Навыками оценки промышленной значимости проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических

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
		щью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)	щью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)	методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)
	ОПК-3.2 Определяет основные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений	Знать: Плохо сформированные знания проектных показателей с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений; уметь: Определять основные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений; Владеть: Навыками определения основных проектных показателей с проведением горно-геометрического анализа развития	Знать: Сформированные, но с пробелами знания проектных показателей с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений; уметь: Определять основные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений; Владеть: Навыками определения основных проектных показателей с проведением горно-геометрического	Знать: проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений; уметь: Определять основные проектные показатели с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений; Владеть: Навыками определения основных проектных показателей с проведением горно-геометрического анализа развития рабочей зоны карьера для при-

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
		рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений;	анализа развития рабочей зоны карьера для принятия обоснованных проектных решений;	нятия обоснованных проектных решений;
	ОПК-3.3 Осуществляет календарное планирование горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей	Знать: Плохо сформированные знания календарного планирования горных работ, исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей; уметь: Осуществлять календарное планирование горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей; Владеть: Навыками календарного планирования горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения ос-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания календарного планирования горных работ, исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей; уметь: Осуществлять календарное планирование горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей; Владеть: Навыками календарного планирования горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения ос-	Знать: календарное планирование горных работ, исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей; уметь: Осуществлять календарное планирование горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей; Владеть: Навыками календарного планирования горных работ исходя из предварительного анализа проектной документации и определения основных проектных показателей;

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
		новых проектных показателей;	новых проектных показателей;	
	ОПК-3.4 Выбирает способ выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ	Знать: Плохо сформированные знания способов выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ; уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ; Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ	Знать: Сформированные, но с пробелами знания способов выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ; уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ; Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ	Знать: способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ; уметь: Выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ; Владеть: Навыками выбора способов выполнения инженерно-геологических изысканий для ведения горных работ
ОПК-4/ Начальный, Основной, завершающий	ОПК-4.1 Классифицирует выявленные физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	Знать: Плохо сформированные знания физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; Уметь: Классифициро-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания Физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности; Уметь:	Знать: Физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; Уметь: Классифицировать физические и химические

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
		вать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; Владеть: Навыками классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; Владеть: Навыками классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности; Владеть: Навыками классификации физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Применяет для решения задач профессиональной деятельности фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	Знать: Плохо сформированные знания фундаментальных законов, описывающих геологические процессы; уметь: применять фундаментальные законы, описывающие геологические процессы; владеть: навыками использования фундаментальных законов, описывающих геологические процессы;	Знать: Сформированные, но с пробелами знания фундаментальных законов, описывающих геологические процессы; уметь: применять фундаментальные законы, описывающие геологические процессы; владеть: навыками использования фундаментальных законов, описывающих геологические процессы;	Знать: фундаментальные законы, описывающие геологические процессы; уметь: применять фундаментальные законы, описывающие геологические процессы; владеть: навыками использования фундаментальных законов, описывающих геологические процессы;

Код компетенции/ этап (указывает 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
	ОПК-4.3 Решает задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов	Знать: Плохо сформированные знания задач по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов; уметь: решать задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов; владеть: навыками решения задач по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов.	Знать: Сформированные, но с пробелами знания задач по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов; уметь: решать задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов; владеть: навыками решения задач по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов.	Знать: задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов; уметь: решать задачи по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов; владеть: навыками решения задач по интегрированию технологий добычи полезных ископаемых по критерию полноты освоения георесурсов.
ОПК-5/ Начальный, завершающий	ОПК-5.1 Использует данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и	Знать: Плохо сформированные знания данных о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при про-	Знать: Сформированные, но с пробелами знания данных о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим	Знать: данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и интерпретации

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижений компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	интерпретации геофизических работ	ектировании и интерпретации геофизических работ; уметь: использовать данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и интерпретации геофизических работ; владеть: навыками использования данных о физических свойствах горных пород	данным при проектировании и интерпретации геофизических работ; уметь: использовать данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и интерпретации геофизических работ; владеть: навыками использования данных о физических свойствах горных пород	геофизических работ; уметь: использовать данные о физических свойствах горных пород с оценкой значения физических параметров по геофизическим данным при проектировании и интерпретации геофизических работ; владеть: навыками использования данных о физических свойствах горных пород
	ОПК-5.2 Находит необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках	Знать: Плохо сформированные знания физических свойств горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках; уметь: находить необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в	Знать: Сформированные, но с пробелами знания физических свойств горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках; уметь: находить необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, место-	Знать: физические свойства горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках; уметь: находить необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых ис-

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
		опубликованных и фондовых источниках; владеть: навыками находить необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках;	рождения в опубликованных и фондовых источниках; владеть: навыками находить необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках;	точниках; владеть: навыками находить необходимую информацию о физических свойствах горных пород района, месторождения в опубликованных и фондовых источниках;
	ОПК-5.3 Оценивает состав и условия образования горных пород по комплексу их физических свойств	Знать: Плохо сформированные знания о составе и условиях образования горных пород Михайловского месторождения; Уметь: Оценивать состав и условия образования горных пород Михайловского месторождения; Владеть: Навыками оценки состава Михайловского месторождения;	Знать: Сформированные, но с пробелами знания о составе и условиях образования горных пород Михайловского месторождения; Уметь: Оценивать состав и условия образования горных пород Михайловского месторождения; Владеть: Навыками оценки состава Михайловского месторождения;	Знать: состав и условия образования горных пород Михайловского месторождения; Уметь: Оценивать состав и условия образования горных пород Михайловского месторождения; Владеть: Навыками оценки состава Михайловского месторождения;
ОПК-6/ Начальный, Основной, завершающий	ОПК-6.1 Применяет принципы технологий эксплуатационной разведки, добы-	Знать: Плохо сформированные знания принципов технологий эксплуатационной	Знать: Сформированные, но с пробелами знания принципов технологий экс-	Знать: принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки

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
	чи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; уметь: применять принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; владеть: навыками применения принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	плуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; уметь: применять принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; владеть: навыками применения принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; уметь: применять принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; владеть: навыками применения принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
	ОПК-6.2 Использует методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов	Знать: Плохо сформированные знания методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых,	Знать: Сформированные, но с пробелами знания методов геолого-промышленной оценки месторождений полез-	Знать: методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов; уметь:

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
		горных отвалов; уметь: использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов; владеть: навыками использования методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов	ных ископаемых, горных отвалов; уметь: использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов; владеть: навыками использования методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов	использовать методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов; владеть: навыками использования методов геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отвалов
	ОПК-6.3 Определяет способы и методы проведения горных работ, их основные параметры	Знать: Плохо сформированные знания способов и методов проведения горных работ, их основные параметры; уметь: определять способы и методы проведения горных работ, их основные параметры владеть: методами проведения горных работ, их основные параметры	Знать: Сформированные, но с пробелами знания способов и методов проведения горных работ, их основные параметры; уметь: определять способы и методы проведения горных работ, их основные параметры владеть: методами проведения горных работ, их основные параметры	Знать: способы и методы проведения горных работ, их основные параметры; уметь: определять способы и методы проведения горных работ, их основные параметры владеть: методами проведения горных работ, их основные параметры
ОПК-7/	ОПК-7.1	Знать:	Знать:	Знать:

Код компетенции/ этап (указывает- ся 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
Начальный, Основной, завершающий	Выбирает нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил	Плохо сформированные знания нормативной документации, регламентирующей поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; владеть: навыками выбора нормативной документации, регламентирующей поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил.	Сформированные, но с пробелами знания нормативной документации, регламентирующей поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; владеть: навыками выбора нормативной документации, регламентирующей поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил.	нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; уметь: выбирать нормативную документацию, регламентирующую поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; владеть: навыками выбора нормативной документации, регламентирующей поведение и организацию профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил.

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижений компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ОПК-7.2 Проводит оценку открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров	Знать: Плохо сформированные знания способов оценки открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров; Уметь: Проводить оценку открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров; Владеть: Навыками проведения оценки открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров.	Знать: Сформированные, но с пробелами знания способов оценки открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров; Уметь: Проводить оценку открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров; Владеть: Навыками проведения оценки открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров.	Знать: Способы оценки открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров; Уметь: Проводить оценку открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров; Владеть: Навыками проведения оценки открытых горных работ и технической документации с учетом требований промышленной вентиляции карьеров.
	ОПК-7.3 Принимает технические решения в области профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических	Знать: Плохо сформированные знания санитарно-гигиенических правил проведения геологических работ; уметь:	Знать: Сформированные, но с пробелами знания санитарно-гигиенических правил проведения геологических работ;	Знать: санитарно-гигиенических правила проведения геологических работ; уметь: Принимать технические реше-

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
	правил	Принимать технические решения в области профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; Владеть: Навыками применения санитарно-гигиенических правил проведения геологических работ.	уметь: Принимать технические решения в области профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; Владеть: Навыками применения санитарно-гигиенических правил проведения геологических работ.	ния в области профессиональной деятельности с учетом санитарно-гигиенических правил; Владеть: Навыками применения санитарно-гигиенических правил проведения геологических работ.
	ОПК-7.4 Разрабатывает мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду	Знать: Плохо сформированные знания способов снижения вредного воздействия горного производства на окружающую среду; Уметь: Разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду; Владеть: Навыками разработки мероприятий по снижению вредного воздействия горного	Знать: Сформированные, но с проблемами знания способов снижения вредного воздействия горного производства на окружающую среду; Уметь: Разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду; Владеть: Навыками разработки мероприятий по снижению вредного воздей-	Знать: Способы снижения вредного воздействия горного производства на окружающую среду; Уметь: Разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду; Владеть: Навыками разработки мероприятий по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую

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
		производства на окружающую среду.	ствия горного производства на окружающую среду.	среду.
	ОПК-7.5 Пользуется методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий	Знать: Плохо сформированные знания способов профилактики аварий и способов ликвидации их последствий; Уметь: Пользоваться методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий; Владеть: методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий;	Знать: Сформированные, но с пробелами знания способов профилактики аварий и способов ликвидации их последствий; Уметь: Пользоваться методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий; Владеть: методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий;	Знать: Способы профилактики аварий и способов ликвидации их последствий; Уметь: Пользоваться методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий; Владеть: методами профилактики аварий и способов ликвидации их последствий;

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.
ОПК-1/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ОПК-2/ Начальный, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ОПК-3/ Начальный, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ОПК-4/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ОПК-5/ Начальный, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ОПК-6/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Типовое задание № 1 проанализируйте геологические особенности карьера АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева, сделайте выводы об актуальности разработки проблемы гидрогеологических изменений в районе разработки, выпишите и укажите наиболее интересные для вас проблемы в рамках вашей профессиональной деятельности. Дневник практики. Раздел отчета о практике (основная часть)
ОПК-7/ Начальный, Основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.

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 профессио-	Полнота, точность, аргументированность ответов,	4

нальной деятельностью, выполненной на практике) 4 балла		
--	--	--

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	продвинутой	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. Лощинин, В. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / В. Лощинин, Г. Пономарева ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 102 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259250> (дата обращения: 24.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Бондарева, О. С. Основы проведения геологической практики: учебные геологические маршруты на территории ЮФО (Республика Адыгея) : учебное пособие / О. С. Бондарева, А. Н. Леднев ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Институт наук о Земле. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 101 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560984> (дата обращения: 24.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2919-3. – Текст : электронный.

3. Костюк, Ю. Н. Минералы и горные породы : учебное пособие : [16+] / Ю. Н. Костюк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 123 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577841> (дата обращения: 13.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3248-3. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Тараборин, Г. В. Геологический музей Оренбургского государственного университета: путеводитель по музею и его экспонатам : учебное пособие : [16+] / Г. В. Тараборин. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 196 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330598> (дата обращения: 24.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Лебедев, С. В. Пространственное ГИС-моделирование геоэкологических объектов в ArcGIS : учебник : / С. В. Лебедев, Е. М. Нестеров ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2018. – 280 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577800> (дата обращения: 24.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8064-2486-1. – Текст : электронный.

3. Костюк, Ю. Н. Минералы и горные породы : учебное пособие : [16+] / Ю. Н. Костюк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 123 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577841> (дата обращения: 13.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3248-3. – Текст : электронный.

4. Фоменко, А. И. Водные и минеральные природные ресурсы : учебное пособие / А. И. Фоменко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 197 с. : ил., табл., схем. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564897> (дата обращения: 13.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр.: с. 185 - 187. – ISBN 978-5-9729-0360-3. – 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/Core 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 личностно 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-слабослышащих: 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	заменен- ных	аннулирован- ных	но- вых			