



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(СОФ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ

С. И. Двоеглазов

« 01 » 06 2022 г.



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

Е.А. Мищенко

« 01 » 06 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНЫХ ПРАКТИК**

21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных
ископаемых
(код и наименование специальности)

г. Старый Оскол
2022 г.

Рабочая программа производственной преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. № 492 (под редакцией от 13.07.2021 г. №450).

Организация - разработчик: Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

РАЗРАБОТЧИКИ:

Денисова Елена Владимировна, преподаватель СОФ МГРИ;

Дрегель Людмила Гавриловна, преподаватель СОФ МГРИ;

Разинкова Валентина Константиновна, преподаватель СОФ МГРИ;

Борзенков Андрей Петрович, преподаватель СОФ МГРИ;

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОПОП специальности 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

Протокол от «01» июня 2022 г. № 11

Руководитель ОПОП _____ /Э.В.Турушев

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2022 г.

Начальник УМО: _____ А.Л. Трубчанинова

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	20
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, в части освоения квалификации техник-геофизик и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 01. Обслуживание оборудования и установок поискови разведки месторождений полезных ископаемых;

ПМ 02. Проведение поисково-разведочных работ;

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Учебная практика является обязательными разделом освоения ППССЗ.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках реализации профессиональных модулей по видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по специальности 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности.

1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
ПМ.01 Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	ПК 1.1. Выбирать методы, оборудование и установки геофизических исследований ПК 1.2. Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы ПК 1.3. Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований
ПМ.02 Проведение поисково-разведочных работ	ПК 2.1. Выполнять регистрацию различных геофизических параметров. ПК 2.2. Обеспечивать качество принимаемых сигналов. ПК 2.3. Оформлять технологическую документацию геофизических исследований.

<p>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 1.2. Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы ПК 1.3. Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований ПК 2.2. Обеспечивать качество принимаемых сигналов. ПК 2.3. Оформлять технологическую документацию геофизических исследований.</p>
--	---

1.4. Формой контроля учебных практик является зачёт.

1.5. Количество часов на освоение программы учебных практик:

Всего 540 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01- 180 часов;

в рамках освоения ПМ.02- 252 часа.

в рамках освоения ПМ.04- 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК

2.1. Результаты освоения программы учебных практик по профессиональным модулям

Результатом освоения программы учебных практик является приобретение обучающимися практического опыта и профессиональных умений по видам профессиональной деятельности для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по специальности 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

ПМ.01 Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1.	Выбирать методы, оборудование и установки геофизических исследований
ПК 1.2.	Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы
ПК 1.3.	Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен **иметь практический опыт:**

- выполнения полевых и простейших маркшейдерских работ;
- работы с приборами бурения;
- оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями;
- определения оптимального метода геофизических исследований;
- подготовки геофизической аппаратуры, контрольно-измерительных приборов и оборудования;
- монтажа (комплектации) установок для проведения геофизических работ;

уметь:

- вычерчивать планы, схемы, карты;
- определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых;
- пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ;
- распознавать горные породы и подземные воды по условиям их образования и диагностическим признакам;
- выбирать способы бурения в зависимости от природы горных пород;
- читать геологические и топографические карты;

- описывать характерные формы рельефа;
- - определять основные формы и элементы залегания горных пород и
- изображать их на геологических картах;
- подбирать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы по выбранному методу геофизических исследований;
- проверять работоспособность аппаратуры и приборов, присоединять их к установкам;
- регулировать и настраивать аппараты и приборы на прием соответствующего сигнала;
- производить прием сигнала;
- выполнять определенные расчеты по моделированию установки и сигналов;
- определять чувствительность установки и качество сигнала.

ПМ 02. Проведение поисково-разведочных работ. Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1.	Выполнять регистрацию различных геофизических параметров.
ПК 2.2.	Обеспечивать качество принимаемых сигналов.
ПК 2.3.	Оформлять технологическую документацию геофизических исследований.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен **иметь практический опыт:**

- выполнения геофизических исследований;
- определения аппаратов приборов, вызывающих уменьшение качества сигнала и увеличение уровня помех;
- обобщения результатов и подготовки конечных материалов геофизических исследований;

уметь:

- производить измерения и вести полевую документацию;
- выбирать оптимальные параметры управляющих сигналов;
- выявлять аппараты и приборы при ослаблении сигналов и увеличения уровня помех;
- производить мелкий ремонт геофизического оборудования;
- оценивать параметры и природу месторождения полезных ископаемых;
- наносить результаты исследований на геологические и геофизические карты;
- осуществлять обработку и качественную интерпретацию результатов исследований;
- определять магнитную восприимчивость и остаточную намагниченность образцов;

- строить карты и графики магнитных аномалий;
- проводить работу методами электроразведки, профилирования и методом заряда;
- выбирать величины взрывчатых веществ и глубину погружения заряда;
- обрабатывать первичные вступления на сейсмограммах по методам отраженных и преломленных волн и строить голограммы;
- измерять радиоактивности горных пород и руд;
- определять результаты гамма-спектральной и эманионной съемки;
- устанавливать и разворачивать каротажную станцию для проведения геофизических исследований скважин;
- проводить исследования скважин с помощью пластов, грунтоносов, керноборников;
- выбирать комплексированный метод исследований по конкретному заданию на рудных и других месторождениях полезных ископаемых;
- соблюдать правила охраны труда, окружающей среды и техники безопасности при геофизических исследованиях.

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.2.	Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы
ПК 1.3.	Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований
ПК 2.2.	Обеспечивать качество принимаемых сигналов.
ПК 2.3.	Оформлять технологическую документацию геофизических исследований.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен **иметь практический опыт:**

- выполнение работ под руководством геофизика.

уметь:

- выполнять погрузочно-разгрузочные работы при установке аппаратуры и оборудования;
- устанавливать сейсмоприемники, присоединять их к сейсмическим линиям;
- устанавливать электроды (заземления) на местности и присоединять их к электроразведочным линиям.
- переносить сейсмоприемники, электроды, соединительные провода в процессе работ.
- разматывать (раскладка) провода сейсмических, электроразведочных и вспомогательных линий.

- устранять неисправности в соединениях,
- восстанавливать изоляцию и бандаж;
- подготавливать площадку для каротажного оборудования и блок-баланса;
- устанавливать гравиметр;
- устанавливать каротажное оборудование и блок-баланс;
- участвовать в ручных спуско-подъемных операциях;
- проводить измерения магнитометром;
- проводить измерения радиометром;
- подготавливать керн при радиометрических исследованиях.

В том числе должны быть сформированы общие компетенции и личностные результаты:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ЛР 15.	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16.	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 20.	Мотивация к самообразованию и развитию

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК

Тематический план и содержание учебной практики(геодезической)

Наименование разделов и тем, формируемые компетенции	Содержание учебного материала		Объем часов
Виды работ - выполнение полевых и простейших маркшейдерских работ - оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями - создание высотного обоснования			
Раздел 1. Выполнение геодезических и маркшейдерских работ			72
Инструктаж по технике безопасности. ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Введение. Инструктаж по технике безопасности. Организация практики.	6
	2	Получение приборов. Поверки теодолитов.	
Создание планового обоснования	Содержание		30
Тема 1.1. Рекогносцировка местности. ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Рекогносцировка местности. Закрепление точек теодолитного хода. Измерение длин линий.	
	2	Привязка хода. Измерение горизонтальных углов теодолитного хода. Измерение линий и горизонтальных углов.	
Тема 1.2. Измерение горизонтальных углов ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Привязка хода. Измерение горизонтальных углов теодолитного хода. Измерение линий и горизонтальных углов.	
	2	Съёмка ситуации полярным способом.	
Тема 1.3. Камеральные работы. Оформление плана. ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Камеральная обработка вычислений прямоугольных координат.	
	2	Построение и вычерчивание плана теодолитного хода. Составление и вычерчивание плана ситуации. Вычерчивание тушью контуров и местных предметов в условных знаках.	
Разбивка магистралей и профилей	Содержание		18
Тема 1.4. Геометрическое нивелирование. ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Поверки точного нивелира Н-3.	
	2	Разбивка магистралей и профилей. Нивелирование пикетов.	
	3	Камеральная обработка полевого журнала измерений. Построение и вычерчивание продольного профиля.	

Тахеометрическая съёмка	Содержание		12
Тема 1.5. Полевые и камеральные работы при тахеометрической съёмке ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Определение место нуля (МО). Измерение превышений и расстояний по нивелирной рейке. Вычисления высот речных точек.	
	2	Интерполирование горизонталей и их вычерчивание. Построение и вычерчивание съёмки ситуации и рельефа местности.	
Маркшейдерские работы	Содержание		6
Тема 1.6. Маркшейдерские работы ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Определение объема условного месторождения. Сдача приборов. Зачет	

Тематический план и содержание учебной практики (геологической)

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	Содержание учебного материала, состав выполнения работ	Объем часов
Виды работ -выполнение полевых работ, ведения полевых дневников; - оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями		
Раздел 2. Проведение геологических исследований и геокартографирование		36
Подготовительный период		6
Тема 1.1. Организационный этап ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	Цели и задачи геологической практики. Содержание, сроки, место проведения. Подготовка необходимого оборудования, снаряжения, топоосновы. Организация учебных бригад, выборы и назначение бригадира и органов самоуправления студентов. Знакомство с общими сведениями о районе практики (административным и географическим положением района, геоморфологией, гидрографией), геологическим строением района (стратиграфией, тектоникой, гидрогеологией, историей геологического развития, полезными ископаемыми), эталонной коллекцией пород и органических остатков. Знакомство с правилами ведения полевой геологической документации. Правила техники безопасности при ГРР.	6
Полевой период		24
Тема 2.1. Проведение полевых геологических работ. ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	Проведение учебных маршрутов. Закрепление навыков работы с топокартой и горным компасом: ориентирование на местности с помощью топокарты и горного компаса. Знакомство с геоморфологией района практики, геологическими процессами: геологической деятельностью ветра, текучих и подземных вод, геологической деятельностью моря, озер и болот, техногенной деятельностью человека. Изучение морских и континентальных отложений в обнажениях, магматических, осадочных и метаморфических пород, складчатых и разрывных нарушений, трещиноватости и слоистости горных пород, измерение	24

	элементов залегания горных пород и трещин в горных породах, изучение включений в горных породах. Проведение стратиграфического расчленения отложений и воспроизведение истории геологического развития. Получение навыков полевой геологической документации: ведение полевого дневника, отбор образцов, органических остатков, их этикетирование и нанесение места отбора на карту, фотодокументация.	
Камеральный период		6
Тема 3.1. Обработка полевых материалов ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	Камеральная обработка полевых материалов: оформление полевого дневника, составление сводной стратиграфической колонки, различных схем и рисунков, исследование минералов, горных пород и руд, определение фауны и флоры. Сдача зачета по практике.	6

Тематический план и содержание учебной практики (горно-буровой)

Наименование разделов и тем УП-01.03, формируемые компетенции	Содержание учебного материала	Объем часов
Виды работ: Бурение скважин. Проходка канав и шурфов.		
Раздел 3. Выбор и проведение горно-буровых работ		36
1. Подготовительный период.		6
Тема 1. Вводное занятие по ТБ ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	Содержание	6
	1. Ознакомление с целями и задачами учебной практики и видами работ.	
	2. Знакомство с правилами техники безопасности при проведении работ на полигоне.	
2. Практика по буровым работам		12
Тема2.1 Составление геолого-технической документации ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	Содержание	6
	1. Составление литолого-стратиграфической колонки по геологическому разрезу	
	2. Составление геолого-технического наряда	
Тема2.1 Изучение способов выполнения основных и вспомогательных работ по бурению скважин ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	Содержание	6
	1. Изучение технических характеристик буровых установок УГБ-50М и ЗИФ-650М. Обоснование выбора бурового оборудования и технологического инструмента	
	2. Выполнение под руководством преподавателя основных и вспомогательных работ по бурению скважин	
3. Практика по горным работам		12
Тема 2. Проведение открытых	Содержание	6

разведочных горных выработок. ОК1-ОК9; ПК 1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1.	Ознакомление с паспортом проходки канавы. Планирование поверхности земли для проведения выработки. Разметка контура забоя.	
	2.	Изучение способов проходки открытых горных выработок (ручной, механизированный). Изучение, при проходке оборудования	
	3.	Изучение и установка элементов крепи (распорок, стоек и затяжек).	
	4.	Ликвидация канавы.	
Тема 3. Проведение вертикальных горных выработок. ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	Содержание		6
	1.	Выбор способа проходки шурфа.	
	2.	Планировка поверхности земли. Разметка контура забоя и установка рамы-шаблона.	
	3.	Отбойка породы лопатами, кайлами и ломом при ручном способе проходки.	
	4.	Погрузка породы в бадью в забое вручную, подача сигналов, подъем и выгрузка бадьи на поверхности.	
5.	Заготовка элементов крепи, установка крепления в выработке.		
4.Заключительный период			6
Тема 4.1 Составление отчета по практике.	Содержание		6
	1.	Сбор, анализ и обработка первичных данных. Составление отчета и выполнение графических приложений. Прием и защита отчетов.	

Тематический план и содержание обучения по учебной практике (геофизической)			
Наименование разделов и тем, формируемые компетенции	Содержание учебного материала		Объем часов
Виды работ: - проведение электромонтажных работ при монтаже и демонтаже аппаратуры; - проведение исследований основных характеристик аппаратуры; - определение и устранение неисправностей в геофизической аппаратуре.			
Раздел 4. Обслуживание оборудования и установок геофизических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых			36
Инструктаж по технике безопасности. ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Техника безопасности. Организационные работы. Основные правила безопасной работы с источниками электропитания.	6

Работа с аппаратурой и оборудованием	Содержание		30
Тема 1.1. Организация производства ремонтно-технического обслуживания ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Основные правила организации рабочего места при электромонтажных работах	
	2	Технология пайки, измерительные приборы.	
Тема 1.2.Технология электро- и радиомонтажных работ. ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Технология и правила наладки, регулирования, получения сигналов.	
	2	Тестирование исправности аппаратуры и оборудования	
Тема 1.3. Оформление документации ОК1-ОК9; ПК1.1-1.3 ЛР 15, 16, 20	1	Оформление ремонтной документации	
	2	Составление и сдача отчета по практике	

Наименование разделов и тем	Тематический план и содержание обучения по учебной практике (геофизической)	Объем часов
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - ориентирование на местности, ведение привязок точек наблюдения; - выполнение различных видов геофизических работ; - проведение камеральной обработки полевых материалов; - подготовка исходных данных для обработки результатов геофизических исследований на ЭВМ; - составление отчета по практике с использованием справочной геологической и геофизической литературы 		
МДК 02.01 Технология поисково-разведочных работ		252
РАЗДЕЛ 1. Технология полевых геофизических работ		180
Тема 1.1 Инструктаж по ТБ. Организация рабочего места ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Введение. Инструктаж по ТБ с регистрацией специально в журнале, инструктивная литература. Организация практики. Получение приборов и оборудования.	6
Тема 1.2 Методика и техника проведения магниторазведочных	Ознакомление студентов с задачами практики, объемом и видом работы. Подготовка приборов к работе.	6

работ. ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20		
Тема 1.3 Проведение полевых измерительных работ, ведение полевой документации ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Проведение измерений на профиле. Ведение полевой документации. Проверка качества работ.	12
Тема 1.4 Камеральная обработка результатов съемки ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Графическое изображение результатов обработки (построение карт изодинам), выявление аномальных участков. Подготовка дневников и отчета по практике. Защита работ: составление текста отчета на основе анализа и обобщения материалов всех исследований, проведенных на данной площади. Оформление текстовых, табличных приложений. Содержание отчета: ТБ при выполнении работ. Аппаратура и методика работ. Методика полевой съемки и обработки. Вывод.	12
Тема 1.5 Инструктаж по ТБ. Организация рабочего места ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Введение. Инструктаж по ТБ с регистрацией в специальном журнале, инструктивная литература. Организация практики. Получение приборов и оборудования.	6
Тема 1.6 Методика и техника проведения гравиразведочных работ. ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Ознакомление студентов с задачами практики, объемом и видом работы. Подготовка приборов к работе.	6
Тема 1.7 Проведение полевых измерительных работ, ведение полевой документации ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Проведение измерений на профиле. Ведение полевой документации. Проверка качества работ.	12
Тема 1.8 Камеральная обработка результатов съемки ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3	Графическое изображение результатов обработки (построение карт изолиний), выявление аномальных участков. Подготовка дневников и отчета по практике. Защита работ: составление текста отчета на основе анализа и обобщения материалов всех исследований, проведенных на данной площади. Оформление текстовых, табличных приложений. Содержание отчета: ТБ при выполнении работ. Аппаратура и методика работ. Методика полевой съемки и обработки. Вывод.	12
Тема 1.9 Инструктаж по ТБ. Организация рабочего места	Введение. Инструктаж по ТБ с регистрацией в специальном журнале, инструктивная литература. Организация практики. Получение приборов и оборудования.	6

ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20		
Тема 1.10 Методика и техника проведения электроразведочных работ. ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Ознакомление студентов с задачами практики, объемом и видом работы. Подготовка приборов к работе.	6
Тема 1.11 Проведение полевых измерительных работ, ведение полевой документации ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Проведение измерений на профиле. Ведение полевой документации. Проверка качества работ.	12
Тема 1.12 Камеральная обработка результатов съемки ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Графическое изображение результатов обработки (построение карт изолиний), выявление аномальных участков. Подготовка дневников и отчета по практике. Защита работ: составление текста отчета на основе анализа и обобщения материалов всех исследований, проведенных на данной площади. Оформление текстовых, табличных приложений. Содержание отчета: ТБ при выполнении работ. Аппаратура и методика работ. Методика полевой съемки и обработки. Вывод.	12
Тема 1.13 Инструктаж по ТБ. Организация рабочего места ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Введение. Инструктаж по ТБ с регистрацией в специальном журнале, инструктивная литература. Организация практики. Получение приборов и оборудования.	6
Тема 1.14 Методика и техника проведения сейсморазведочных работ. ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Ознакомление студентов с задачами практики, объемом и видом работы. Подготовка приборов к работе.	6
Тема 1.15 Проведение полевых измерительных работ, ведение полевой документации ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Проведение измерений на профиле. Ведение полевой документации. Проверка качества работ.	12
Тема 1.16 Камеральная обработка результатов съемки ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Графическое изображение результатов обработки (построение карт изолиний), выявление аномальных участков. Подготовка дневников и отчета по практике. Защита работ: составление текста отчета на основе анализа и обобщения материалов всех исследований, проведенных на данной площади. Оформление текстовых, табличных приложений. Содержание отчета:	12

	ТБ при выполнении работ. Аппаратура и методика работ. Методика полевой съемки и обработки. Вывод.	
Тема 1.17 Инструктаж по ТБ. Организация рабочего места ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Введение. Инструктаж по ТБ с регистрацией в специальном журнале, инструктивная литература. Организация практики. Получение приборов и оборудования.	6
Тема 1.18 Методика и техника проведения радиометрических работ. ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Ознакомление студентов с задачами практики, объемом и видом работы. Подготовка приборов к работе.	6
Тема 1.19 Проведение полевых измерительных работ, ведение полевой документации ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Проведение измерений на профиле. Ведение полевой документации. Проверка качества работ.	12
Тема 1.20 Камеральная обработка результатов съемки ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Графическое изображение результатов обработки (построение карт изолиний), выявление аномальных участков. Подготовка дневников и отчета по практике. Защита работ: составление текста отчета на основе анализа и обобщения материалов всех исследований, проведенных на данной площади. Оформление текстовых, табличных приложений. Содержание отчета: ТБ при выполнении работ. Аппаратура и методика работ. Методика полевой съемки и обработки. Вывод.	12
Учебная практика УП 02.01. Виды работ: - подготовительные работы на скважине; - выполнение различных видов каротажных работ; - проведение обработки полевых материалов; - подготовка исходных данных для обработки результатов геофизических исследований на ЭВМ; - составление отчета по практике с использованием справочной геологической и геофизической литературы		
МДК 02.01 Технология поисково-разведочных работ		
Раздел 2. Изучение технологии, оборудования и аппаратуры скважинных геофизических исследований		72
Тема 2.1 Инструктаж по ТБ ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Введение. Инструктаж по ТБ с регистрацией в специальном журнале, инструктивная литература. Организация практики. Получение приборов и оборудования.	6

Тема 2.2 Подготовка к проведению ГИС ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Подготовка к проведению работ на скважине, порядок проведения: СПО, определение глубины скважины, ознакомление с геологической и технической документацией.	12
Тема 2.3 Электрический каротаж ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура	6
Тема 2.4 Электромагнитный каротаж ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура	6
Тема 2.5 Радиоактивный каротаж ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура	6
Тема 2.6 Радиоактивные методы контроля технического состояния скважины ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура	6
Тема 2.7 Акустический каротаж ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура	6
Тема 2.8 Акустические методы контроля технического состояния скважины ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура	6
Тема 2.9 Газовый каротаж ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура	6
Тема 2.10 Методы изучения геометрии ствола скважины ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3 ЛР 15, 16, 20	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура кавернометрии и профилометрии.	6

Тема 2.11 Методы изучения геометрии ствола скважины ОК 1- 9; ПК 2.1-2.3	Виды, назначение, решаемые задачи, аппаратура инклинометрии. Подготовка дневников и отчета по практике. Защита работ.	6
--	--	---

Тематический план и содержание учебной практики УП—04.01

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем/формируемые ПК, ОК	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1. Методика и техника проведения геофизических работ. Подготовка и эксплуатация геофизического оборудования ПК 1.2-1.3; 2.2-2.3; ОК 1-9 ЛР 15, 16, 20	Тема 1.1. Безопасное проведение геофизических работ - Инструктаж по технике безопасности. Вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте.	6
	Тема 1. 2. Выбор методики, технологии, оборудования, аппаратуры и приборов для геофизических работ - Устройство гравиметра ГНУ-К и участие в установке гравиметра. Устройство магнетометров ММПГ-1, ММП-203 и ММ-60	6
	- Снятие отсчетов гравимагниторазведочными приборами на контрольном и опорном пунктах.	6
	- Устройство аппаратуры для электроразведочных работ ЭРА-В-ЗНАК и вспомогательного оборудования.	6
	- Ознакомление с установками методов сопротивлений. - Устройство различных видов сейсмоприемников, полевых модулей, центральной регистрирующей системы	6
	- Ознакомление с устройством сейсмостанции SGD- SEL-24 и принципом регистрации сигналов.	6
	- Регистрация продольных (Р) и поперечных (S) волн, при возбуждении колебаний ударными источниками.	6
	- Устройство радиометра СРП-97. Подготовка керна при радиометрических исследованиях.	6
	- Подготовка площадок и участие в установке каротажного оборудования и блок- баланса и участие в ручных спускоподъемных операциях.	6
	- Ознакомление с методикой и техникой проведения ГИС электрическими и электромагнитными методами каротажа.	6
	- Ознакомление с методикой и техникой проведения ГИС радиоактивными методами каротажа	6
	- Устройство различных типов зондов, каверномера и инклинометра.	6
	Тема 1.3. Выполнение профилактических работ по подготовке к эксплуатации оборудования.	6
	- Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при установке аппаратуры и оборудования.	6
- Проверка качества расстановки и подключения сейсмоприемников и электроразведочных установок (проводимость, утечка и т.д.).	6	
- Устранение неисправностей в соединениях, восстановление изоляций и бандажей	6	
- Участие в изготовлении сейсмических кос, питающих и приемных линий.	6	
- Монтаж групп сейсмоприемников	6	
Всего:		108
Итоговая аттестация		зачет

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебных практик проводится в учебных лабораториях:

- геокамера;
- минералогии и петрографии;
- электротехники и радиотехники;
- гравитационной разведки;
- электроразведки;
- магнитной разведки;
- сейсморазведки;
- радиометрических и ядерно-геофизических методов;
- геофизических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Мастерских: по ремонту и настройке геофизической аппаратуры.

На полигонах:

- геологического;
- геодезического;
- горно-бурового;

Материально-техническое оснащение учебных практик:

309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина 14/13, Мастерская – по ремонту и настройке геофизической аппаратуры № 014	Паяльник 40Вт со сменным жалом, подставка под паяльник ПС, мультиметр цифровой, канифоль сосновая марки А, флюс для пайки СКФ, припой ПОС – 61, монтажный нож размером 150-170 мм, диэлектрические коврики, набор отвёрток с пинцетом, изолента, провода различного сечения и цветов оплётки, изолента, бокорезы, наборы: резисторов, диодов, конденсаторов, предохранителей, ФЭУ, инструкции.
Полигон горно-буровой 309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина, д.14/13	Станок буровой ЗИФ-1200МВ, труба бурильная с приварными концами, L = 4500 мм, шнек диаметром 500мм, буровой станок КМ-10, буровой станок СКБ-4 в комплекте, буровой станок УКБ 12/25, комплект ловильного инструмента, буровая установка УКБ -200/300С на шасси ЗИЛ-131, буровой станок СКБ-5, буровой станок УГБ-3 УК, долото 3-х шарошечное, долото диаметром 530 мм, замковое соединение(правое), комплекс мал. буровой, КМБ-2-10М на колесной паре, комплект ловильного инструмента, скреперная лебедка, мачта буровая МР УГУ 18/20, насос НБЗ-120/40,
309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина 14/13, Лаборатория Геокамера №413	Теодолиты 2Т30, теодолиты 4Т30Л теодолиты 2Т5К, теодолиты 3Т5КП, теодолит 3Т2КП, теодолит 2Т2, теодолит 2Т30П, нивелиры Н 3 (с рейками и штативами), нивелиры 2Н10КЛ, нивелиры 3Н5Л, нивелир Н10 (с рейками и штативами), нивелир Н3КЛ, нивелиры Н10 КЛ, нивелир 2Н10 (с рейками), нивелир Н05, рейки нивелирные РН 3000, транспортиры геодезические, планиметры, тахеографы, учебные топографические карты, комплект геодезической спутниковой системы из 2-х приемников Promark-II. Лазерный дальномер Leica Disto D 5A (дальномер, батарея, кобура, ремешок, отражающая пластина). Теодолит 3Т2КП, нивелиры 3Н5Л (с рейками и штативами), комплект геодезической спутниковой системы из 2-х приемников Promark-II. Электронные тахеометры Trimble 3600, Trimble 3305. Электронный тахеометр Sokkia SET 610.
Полигон геодезический	Теодолиты 2Т30, теодолиты 4Т30Л теодолиты 2Т5К, тео-долиты

309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина, д.14/13	3Т5КП, теодолит 3Т2КП, теодолит 2Т30П, нивелиры Н 3 (с рейками и штативами), нивелиры 2Н10КЛ, нивелиры 3Н5Л, нивелир Н10 (с рейками и штативами), нивелир Н3КЛ, нивелиры Н10 КЛ, нивелир 2Н10 (с рейками), нивелир Н05, рейки нивелирные РН 3000, транспортиры геодезические, планиметры, тахеографы, учебные топографические карты, комплект геодезической спутниковой системы из 2-х приемников Promark-II, лазерный дальномер LeicaDistoD 5A (дальномер, батарея, кобура, ремешок, отражающая пластина), моноблок Acer Veriton Z2610G 20.1"/Core i3 2120/4GB/500GB/DVD RW/Wi-fi/usb, mousU, моноблоки Acer Veriton Z2610G 20.1"/Inre G640/4GB/500GB/DVD RW/Wi-fi/usb, mous (10 шт.)
Полигон геологический 309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина, д.14/13	Учебные геологические карты различного масштаба, топооснова компасы горные, лупы складные, лопаты, молотки, рюкзаки, сита, эталонная коллекция минералов и горных пород.
309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина 14/13, Лаборатория - гравитационной разведки, магнитной разведки, сейсморазведки, электроразведки № 307	Прибор измерения магнитной восприимчивости ПИМВ, магнитометр-градиентометр протонный ММПГ-1, магнитометр ММ-60, магнитометр ММП-203, магнитометр ММП-203МС1, гравиметр ГНУ-КС, атлас карт магнитного поля, инженерная сейсмостанция SGD-SEL-24, сейсмокоса 24-канальная, комплект сейсмоприёмников OYOGeospace, акселерометр SGD-SSH на кувалду, кувалда 5,5 кг, плашка титановая под кувалду, электроразведочная аппаратура ЭРА-В-ЗНАК, катушка электроразведочная, комплект измерительных электродов, комплект питающих электродов, комплект неполяризующихся электродов, набор палеток теоретических кривых ВЭЗ, комплект методических пособий
309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина 14/13, Лаборатория - радиометрических и ядерно-геофизических методов № 01	Комплект плакатов, комплект наглядных пособий, радиометр СРП-97, концентратометр РКП-305
309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина 14/13 Лаборатория - геофизических методов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых № 018	Прибор измерения магнитной восприимчивости ПИМВ, магнитометр-градиентометр протонный ММПГ-1, магнитометр ММ-60, магнитометр ММП-203, магнитометр ММП-203МС1, гравиметр ГНУ-КС, инженерная сейсмостанция SGD-SEL-24, сейсмокоса 24-канальная, комплект сейсмоприёмников OYOGeospace, акселерометр SGD-SSH на кувалду, кувалда 5,5 кг, плашка титановая под кувалду, электроразведочная аппаратура ЭРА-В-ЗНАК, катушка электроразведочная, комплект измерительных электродов, комплект питающих электродов, комплект неполяризующихся электродов, радиометр СРП-97, концентратометр РКП-305, набор палеток теоретических кривых ВЭЗ, атлас карт магнитного поля, комплект методических пособий, ПК CeleronJ4005I-C 2.7 DualCore/PRIMEJ4005I-C Звук Видео LAN1GbUSB3.0/ DIMM, проектор Acer X118H+VDS8044D/DD414A-Разветвитель сигнала HDMI
309530, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Ленина 14/13, Кабинет - информационных технологий № 111	Рабочая станция Acer Veriton M4610G/Intel Core i5; монитор 19" Acer-VI93WGOBMD 1440x900; проектор Acer X1110 1x0.65; планшет 6 Wacom Bamboo Pen.Russian/P; экран 200*210 sm Braum Photo Technik-Professional настенный Программное обеспечение: Microsoft Win7Pro x64 SP1 (Акт приема-передачи №140501-ПГ от 20 января 2017 года оборудования по договору пожертвования №140501-ПГ от 20 января 2014 года) ГИС Геомикс 4.1.204 (Договор №751-15 от 31 июля 2015 года) Система Гарант (договор ЭПС-19-078 от 09 января 2019 года) Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmc (Сублицензионный контракт № 99 от 31.10.17 АКТ приема-передачи №6302 от 15 ноября 2017 года) CorelDraw Graphics Suite 2017 Edu Lic (Контракт №20 на оказание услуг по предоставлению неисключительных прав на ПО от 30 марта 2018)

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шехтман Г.А. Вертикальное сейсмическое профилирование: учебник. - М.: EAGE, 2017 Шехтман Г.А. Вертикальное сейсмическое профилирование: учебное пособие / Г.А. Шехтман. — Москва: ООО «EAGE Геомодель», 2017. — 286 с.
2. Поспеев А.В. Современная практическая электроразведка: учебник. - М.: EAGE, 2018.
3. Геофизика [Текст]: учебник / под ред. В.К. Хмелевского; 4-е изд. — Москва: КДУ, 2015. — 320 с. Геофизика [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.К. Хмелевского. — 4-е изд. — Москва: КДУ, 2015. — 320 с. — Режим доступа: <https://mgri-rggru.bibliotech.ru/Reader/Book/2017060806041685889400008087>.
4. Киселев М.И. Геодезия; учебник для с гуд учреждений сред. проб, образования. - 14-е изд.. стер. /М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. –М1 ИД "Академия", 2018. -384 с. ISBN 978-5-4468-6555-0.
5. В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 342с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2.
6. Карпенко Н.П. Гидрогеология и основы геологии [Текст] : учебное пособие / Н.П.Карпенко, И.М.Ломакин, В.С.Дроздов. — Москва : Инфра-М, 2018. — 302 с.
7. Короновский, Н. В. Геология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438873>
8. *Штыков, В. В.* Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 228. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-54-09209-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —URL: <https://urait.ru/bcode/471079> (дата обращения: 16.04.2022).

Дополнительные источники:

1. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум: практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 67

- с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00819-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437020>.
2. Кусов В.С. Основы геодезии, картографии и космоаэрофотосъемки: учебник для студ. учреждений высш. образования / В.С. Кусов, - 5-е изд., стер - М.: ИЦ "Академия", 2017. -256 с. ISBN 978-5-4101 -1.
 3. Боровков, Ю.А. Основы горного дела [Электронный ресурс]: учебник / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 468 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111398>.
 4. Крамаренко, В. В. Грунтоведение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Крамаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 430 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10353-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475618> (дата обращения: 16.04.2022).
 5. Журавлев, Г.И. Бурение и геофизические исследования скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Журавлев, А.Г. Журавлев, А.О. Серебряков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 344 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98237>. — Загл. с экрана.

Периодические издания:

1. Геофизика: научно-техн. журн. / учредитель : Межрегиональная общественная организация Евро-Азиатское геофизическое общество.— Москва : Межрегиональная общественная организация Евро-Азиатское геофизическое общество, 1993 —. — Выходит 6 раз в год. — ISBN печатной версии 1681-4568. — Текст : непосредственный.
2. Каротажник : научно-техн. вестник / учредитель Межд. Ассое. научно-техн. и делового сотрудничества по геофиз. исслед. и раб. в скв-нах. — Тверь : 1992 —. — Выходит 12 раз в год. — ISBN печатной версии 1810-5599. — Текст : электронный // ЭБС eLibrary [сайт]. — URL <https://elibrary.ru> (дата обращения: 15.05.2022).

Информационные ресурсы:

1. Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <https://mgri-rggru.bibliotech.ru>
2. Электронная библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <https://e.lanbook.com>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www.biblio-online.ru

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика организуется с обязательным выполнением отдельных видов работ на полигонах, на местности, в условиях, максимально приближенных к условиям производства. Часть работ выполняется в кабинетах. Камеральные работы выполняются в аудитории. Все виды работ выполняются под руководством руководителя практики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические, инженерно-педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют высшее образование, соответствующее профилю. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателями в процессе проведения занятий и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися зачета.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПМ.01 Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	
Приобретённый практический опыт: <ul style="list-style-type: none">- выполнения полевых и простейших маркшейдерских работ;- работы с приборами бурения;- оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями;- определения оптимального метода геофизических исследований;- подготовки геофизической аппаратуры, контрольно-измерительных приборов и оборудования;- монтажа (комплектации) установок для проведения геофизических работ;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ при прохождении практики Контроль за соответствием содержания отчета по практике. Зачет.
Освоенные умения: <ul style="list-style-type: none">- вычерчивать планы, схемы, карты;- определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых;- пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ;- распознавать горные породы и подземные воды по условиям их образования и диагностическим признакам;- выбирать способы бурения в зависимости	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ при прохождении практики Контроль за соответствием содержания отчета по практике. Зачет.

<p>от природы горных пород;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать геологические и топографические карты; - описывать характерные формы рельефа; - определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах; - подбирать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы по выбранному методу геофизических исследований; - проверять работоспособность аппаратуры и приборов, присоединять их к установкам; - регулировать и настраивать аппараты и приборы на прием соответствующего сигнала; - производить прием сигнала; - выполнять определенные расчеты по моделированию установки и сигналов; - определять чувствительность установки и качество сигнала. 	
ПМ.02 Проведение поисково-разведочных работ	
<p><i>Приобретенный практический опыт:</i> выполнения геофизических исследований; определения аппаратов приборов, вызывающих уменьшение качества сигнала и увеличение уровня помех; обобщения результатов и подготовки конечных материалов геофизических исследований;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ при прохождении практики Контроль за соответствием содержания отчета по практике. Зачет.</p>
<p><i>Освоенные умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - производить измерения и вести полевую документацию - выбирать оптимальные параметры управляющих сигналов; - выявлять аппараты и приборы при ослаблении сигналов и увеличения уровня помех; - производить мелкий ремонт геофизического оборудования; - оценивать параметры и природу месторождения полезных ископаемых; - наносить результаты исследований на геологические и геофизические карты; - осуществлять обработку и качественную интерпретацию результатов исследований; - определять магнитную восприимчивость и остаточную намагниченность образцов; - строить карты и графики магнитных 	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ при прохождении практики Контроль за соответствием содержания отчета по практике. Зачет.</p>

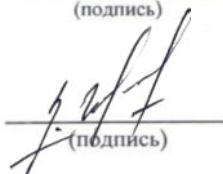
<p>аномалий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работу методами электроразведки, профилирования и методом заряда; - выбирать величины взрывчатых веществ и глубину погружения заряда; - обрабатывать первичные вступления на сейсмограммах по методам отраженных и преломленных волн и строить голограммы; - измерять радиоактивности горных пород и руд; - определять результаты гамма-спектральной и эманионной съемки; - устанавливать и разворачивать каротажную станцию для проведения геофизических исследований скважин; - проводить исследования скважин с помощью пластов, грунтоносов, керноборников; - выбирать комплексированный метод исследований по конкретному заданию на рудных и других месторождениях полезных ископаемых; - соблюдать правила охраны труда, окружающей среды и техники безопасности при геофизических исследованиях. 	
<p>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	
<p>приобретённый практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ под руководством геофизика. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ при прохождении практики Контроль за соответствием содержания отчета по практике. Зачет.</p>
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять погрузочно-разгрузочные работы при установке аппаратуры и оборудования; - устанавливать сейсмоприемники, присоединять их к сейсмическим линиям; - устанавливать электроды (заземления) на местности и присоединять их к электроразведочным линиям. - переносить сейсмоприемники, электроды, соединительные провода в процессе работ. - разматывать (раскладка) провода сейсмических, электроразведочных и вспомогательных линий. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ при прохождении практики Контроль за соответствием содержания отчета по практике. Зачет.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - устранять неисправности в соединениях, - восстанавливать изоляцию и бандаж; - подготавливать площадку для каротажного оборудования и блок-баланса; - устанавливать гравиметр; - устанавливать каротажное оборудование и блок-баланс; - участвовать в ручных спуско-подъемных операциях; - проводить измерения магнитометром; - проводить измерения радиометром; - подготавливать керн при радиометрических исследованиях. 	
---	--

Разработчики:

<u>СОФ МГРИ</u> (место работы)	<u>преподаватель</u> (занимаемая должность)	 _____ (подпись)	<u>Денисова Е.В.</u> (инициалы, фамилия)
<u>СОФ МГРИ</u> (место работы)	<u>преподаватель</u> (занимаемая должность)	 _____ (подпись)	<u>Дрегель Л.Г.</u> (инициалы, фамилия)
<u>СОФ МГРИ</u> (место работы)	<u>преподаватель</u> (занимаемая должность)	 _____ (подпись)	<u>А.П. Борзенков</u> (инициалы, фамилия)
<u>СОФ МГРИ</u> место работы	<u>преподаватель</u> (занимаемая должность)	 _____ (подпись)	<u>Разинкова В.К.</u> (инициалы, фамилия)

Эксперты:

<u>СОФ МГРИ</u> (место работы)	<u>преподаватель</u> (занимаемая должность)	 _____ (подпись)	<u>И.Г. Панкратова</u> (инициалы, фамилия)
ООО «Газпромнефть – <u>ННГГФ»</u> место работы	<u>Начальник участка</u> (занимаемая должность)	 _____ (подпись)	<u>Д.И. Гелемеев</u> (инициалы, фамилия)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На рабочую программу **учебной практики**.

Разработчики программы - группа преподавателей специальных дисциплин СОФ МГРИ.

Рабочая программа имеет четкую структуру, которая изложена довольно лаконично и включает в себя все необходимые разделы. В программе также отражены ключевые тематические разделы, содержание которых соответствует требованиям к знаниям, умениям и практическому опыту, согласно ППССЗ по специальности 21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

Содержание лабораторных работ, практических занятий, видов самостоятельной работы и в целом содержание профессионального модуля соответствует формируемым компетенциям согласно ФГОС СПО.

Уровни освоения учебного материала соответствуют содержанию модуля и его значимости для формирования знаний, умений, общих (ОК) профессиональных (ПК) компетенций и личностных результатов (ЛР).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Список учебных изданий содержит достаточное количество источников для осуществления аудиторной и самостоятельной работы студентов, включая актуальные интернет-ресурсы.

Таким образом, рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

ЭКСПЕРТ:

СОФ МГРИ
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)



И.Г. Панкратова
(инициалы, фамилия)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На рабочую программу **учебной практики**, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**, утверждённый приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 г. № 492 (под редакцией от 13.07.2021 г. № 450).

Разработчики рабочей программы - группа преподавателей геофизических дисциплин, Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа имеет четкую структуру, которая включает разделы: паспорт программы практики, результаты освоения программы, структура и примерное содержание программы практики, условия реализации программы практики, контроль и оценка результатов освоения программы практики.

Уровни освоения практической подготовки способствуют формированию знаний и умений, общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, а также личностных результатов (ЛР).

Формы и методы контроля и оценки результатов практической подготовки позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

Список учебных изданий программы содержит достаточное количество источников для осуществления практической подготовки студентов, включая актуальные Интернет-ресурсы.

Таким образом, рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности **21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**.

Эксперт:

ООО «Белгеострой»
место работы

Генеральный директор
(занимаемая должность)



Ю.В. Злобин
(инициалы, фамилия)