



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. Двоглазов

«06» 06 2020 г

СОГЛАСОВАНО

И.о. заместителя директора по СПО

Е. А. Мищенко

«04» 06 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. № 493).

Организация-разработчик:

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

Разработчики:

Дрегель Людмила Гавриловна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании предметно - цикловой комиссии
горно-буровых дисциплин


Протокол № 11 от « 01 » 06 2020 г.

Председатель ПЦК  И.Г. Панкратова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 04 » 06 2020 г.

Начальник УМО  Е.В. Антошкина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
3.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	24
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	28

І. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых в части освоения квалификации: техник – горный разведчик и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- ведение технологических процессов буровых работ;
- ведение технологических процессов проходческих работ;
- техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования;

необходимых для последующего освоения обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

Код	Наименование общих компетенций
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.
Код	Наименование профессиональной компетенции

ПМ.01 «Ведение технологических процессов буровых работ»	
ПК 1.1.	Выбирать технологию бурения, конструкции буровых сооружений, оборудование и инструменты.
ПК 1.2.	Осуществлять монтаж и демонтаж буровых вышек и мачт, сборку бурового инструмента и оборудования.
ПК 1.3.	Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий.
ПК 1.4	Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотливов при буровых работах.
ПК 1.5.	Готовить, определять качество и восстанавливать после использования промывочные жидкости.
ПК 1.6.	Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.
ПК 1.7.	Оформлять документацию по проходке скважин и производить расчеты, связанные с бурением.
ПМ.02 «Ведение технологических процессов проходческих работ»	
ПК 2.1.	Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ.
ПК 2.2.	Производить проходку и крепление разведочных выработок
ПК 2.3.	Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий
ПК 2.4.	Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных выработок
ПК 2.5.	Подготавливать выработки для геофизических и гидрогеологических исследований
ПК 2.6.	Оформлять документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими работами
ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования»	
ПК 3.1.	Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования
ПК 3.2.	Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования
ПК 3.3.	Производить диагностику неисправного оборудования.
ПК 3.4.	Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования
ПК 3.5	Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при **переподготовке** по профессии 11717 Горнорабочий подземный и профессиональной подготовке по профессии 13193 Крепильщик, 11721 Горнорабочий по ремонту горных выработок.

1.2. Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ по видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по специальности.

1.3. Требования к результатам освоения программы учебной практики.

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающиеся должны в рамках освоения **ПМ.01 иметь практический опыт:**

- выбора методики и технологии буровых работ для конкретных геологических условий;
- подготовки к работе различных видов бурового оборудования;
- расконсервации буровых установок;
- монтажа и демонтажа буровых вышек, мачт и сборки другого бурового оборудования;
- выполнения технологических операций при эксплуатации бурового оборудования;
- эксплуатации различных видов грузоподъемных машин и транспортного оборудования;
- контроля основных параметров режимов работы бурового оборудования;
- подготовки, использования и восстановления свойств промывочных жидкостей в процессе эксплуатации скважин;
- оформления эксплуатационных документов на буровое оборудование;
- подготовки скважин для геофизических и гидрогеологических работ

уметь:

- выбирать технологию и составлять проект на проходку скважин для конкретных геологических условий;
- осуществлять выбор технических средств с целью обеспечения высокой производительности и получения качественной геологической информации;
- читать чертежи и схемы сборочных деталей и машин;
- подготавливать оборудование к работе: проводить монтажно-демонтажные работы буровых вышек, мачт, бурового оборудования и инструмента;
- выполнять технологические процессы и операции при эксплуатации бурового основного и вспомогательного оборудования;
- контролировать основные параметра технологических процессов;
- определять параметры буровых растворов;
- готовить, использовать и восстанавливать состав промывочных жидкостей;

- эксплуатировать грузоподъемные машины и механизмы;
 - контролировать параметры вентиляции, освещения и водоотлива при проведении буровых работ;
 - подготавливать скважины к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям;
 - составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты;
 - составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий;
 - пользоваться справочниками и другой технической литературой;
- в рамках освоения **ПМ.02 иметь практический опыт:**
- проведения геодезических и маркшейдерских работ;
 - выбора методики и технологических операций выполнения открытых разведочных, горизонтальных подземных, вертикальных и наклонных горных выработок;
 - подготовки различных видов оборудования для проходческих работ;
 - эксплуатации основного и вспомогательного оборудования проходческих работ;
 - проведения выработок буровзрывным методом;
 - крепления проходки, промывания проходки, контроля параметров работы вентиляции, освещения и водоотлива;
 - оформления эксплуатационной документации на проходческие работы с использованием информационных технологий;
 - подготовки выработок для геофизических и гидрогеологических работ;

уметь:

- пользоваться топографическими картами и планами;
- пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ;
- выполнять полевые работы;
- обрабатывать результаты геодезических работ;
- выполнять простейшие маркшейдерские работы;
- определять форму рудных тел и условия их образования;
- описывать месторождения полезных ископаемых;
- составлять и анализировать карты полезных ископаемых;
- определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых;
- составлять документацию результатов горных выработок;
- определять простые формы кристаллов;
- определять физические свойства и морфологию минералов;
- распознавать горные породы по условиям образования;
- описывать горные породы и давать им полевое определение;
- определять горючие полезные ископаемые;
- различать контуры горных выработок в натуре;
- планировать поверхность земли для проходки выработок;
- размечать контуры выработок;

- проходить различные виды выработок с помощью шурфопроходческих комплексов, бурильных машин и установок;
- проходить выработки буровзрывным способом;
- производить расчет конструкции крепи;
- крепить горные выработки;
- эксплуатировать грузоподъемные и транспортные машины и механизмы;
- транспортировать горные породы;
- контролировать вентиляцию, освещение и водоотлив при проведении горных выработок;
- составлять документацию выработок с использованием информационных технологий;
- подготавливать горные выработки к геофизическим и гидрогеологическим работам;

в рамках освоения **ПМ.03 иметь практический опыт:**

- анализа монтажной документации, организации рабочего места и проведения работ по монтажу оборудования, испытанию, настройке и регулировке оборудования;
- проведения технического обслуживания технологического оборудования, в том числе профилактических работ;
- проведения планового предупредительного ремонта бурового и горного оборудования;
- диагностики и контроля технического состояния оборудования, определение и устранение причин отказа оборудования;
- составление технической документации при проведении технического обслуживания и ремонта технологического оборудования;

уметь:

- выбирать материалы для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации;
- работать с нормативными документами для выбора материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий;
- проводить механические испытания;
- определять движение жидкости на различных поверхностях;
- определять режим движения жидкостей;
- определять пропускную способность строительных водоемов и каналов;
- пользоваться приборами для измерения давления и скорости потока;
- определять расход насосов;
- определять и устранять неисправности автомобилей и тракторов;
- производить регулировочные работы агрегатов, механизмов и систем автомобилей и тракторов;
- осуществлять техническое обслуживание автомобилей и тракторов;

- снимать показания с контрольно-измерительных приборов, расшифровывать диаграммы;
- читать схемы автоматики;
- составлять, отлаживать и выполнять программы вычислений на программируемых микрокалькуляторах;
- производить выбор электрооборудования и виды электроснабжения горных и буровых работ;
- работать с приборами, позволяющими производить контроль силового и осветительного оборудования;
- составлять план профилактического осмотра и ремонта электрооборудования и силовых установок;
- осуществлять монтаж, эксплуатацию и ремонт электродвигателей и электроаппаратуры;
- осуществлять обслуживание и профилактику передвижных электростанций и трансформаторных подстанций;
- выбирать средства защиты при эксплуатации электрооборудования;
- обеспечивать безопасность и безаварийность обслуживания электросетей и электрооборудования;
- определять стоимость потребления электроэнергии;
- читать чертежи и схемы бурового и горного оборудования;
- анализировать монтажную документацию;
- выполнять монтажные (демонтажные) работы;
- выполнять техническое обслуживание, в том числе профилактические работы бурового и горного оборудования;
- производить плановый предупредительный ремонт;
- определять и устранять причины отказа оборудования;
- подбирать средства и производить контроль различных параметров эксплуатации оборудования;
- составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий;

1.4. Формы контроля освоения программы учебной практики: зачет

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего 270 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 - 108 часов;

в рамках освоения ПМ.02 - 90 часов;

в рамках освоения ПМ.03 - 72 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении видами профессиональной деятельности (ВПД) в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ВПД	Наименование результата освоения практики
1	2
<p>ведение технологических процессов буровых работ</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора методики и технологии буровых работ для конкретных геологических условий; - подготовки к работе различных видов бурового оборудования; - расконсервации буровых установок; - монтажа и демонтажа буровых вышек, мачт и сборки другого бурового оборудования; - выполнения технологических операций при эксплуатации бурового оборудования; - эксплуатации различных видов грузоподъемных машин и транспортного оборудования; - контроля основных параметров режимов работы бурового оборудования; - подготовки, использования и восстановления свойств промывочных жидкостей в процессе эксплуатации скважин; - оформления эксплуатационных документов на буровое оборудование; - подготовки скважин для геофизических и гидрогеологических работ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологию и составлять проект на проходку скважин для конкретных геологических условий; - осуществлять выбор технических средств с целью обеспечения высокой производительности и получения качественной геологической информации; - читать чертежи и схемы сборочных деталей и машин; - подготавливать оборудование к работе: проводить монтажно-демонтажные работы буровых вышек, мачт, бурового оборудования и инструмента; - выполнять технологические процессы и операции при эксплуатации бурового основного и вспомогательного оборудования; - контролировать основные параметры технологических процессов; - определять параметры буровых растворов; - готовить, использовать и восстанавливать состав промывочных жидкостей; - эксплуатировать грузоподъемные машины и механизмы; - контролировать параметры вентиляции, освещения и водоотлива при проведении буровых работ; - подготавливать скважины к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям; - составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты; - составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий; - пользоваться справочниками и другой технической литературой
<p>ведение технологических процессов проходческих работ</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения геодезических и маркшейдерских работ; - выбора методики и технологических операций выполнения открытых разведочных, горизонтальных подземных, вертикальных и наклонных горных выработок; - подготовки различных видов оборудования для проходческих работ; - эксплуатации основного и вспомогательного оборудования проходческих работ; - проведения выработок буровзрывным методом; - крепления проходки, промывания проходки, контроля параметров работы

	<p>вентиляции, освещения и водоотлива;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления эксплуатационной документации на проходческие работы с использованием информационных технологий; - подготовки выработок для геофизических и гидрогеологических работ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться топографическими картами и планами; - пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ; - выполнять полевые работы; - обрабатывать результаты геодезических работ; - выполнять простейшие маркшейдерские работы; - определять форму рудных тел и условия их образования; - описывать месторождения полезных ископаемых; - составлять и анализировать карты полезных ископаемых; - определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых; - составлять документацию результатов горных выработок; - определять простые формы кристаллов; - определять физические свойства и морфологию минералов; - распознавать горные породы по условиям образования; - описывать горные породы и давать им полевое определение; - определять горючие полезные ископаемые; - различать контуры горных выработок в натуре; - планировать поверхность земли для проходки выработок; - размечать контуры выработок; - проходить различные виды выработок с помощью шурфопроходческих комплексов, бурильных машин и установок; - проходить выработки буровзрывным способом; - производить расчет конструкции крепи; - крепить горные выработки; - эксплуатировать грузоподъемные и транспортные машины и механизмы; - транспортировать горные породы; - контролировать вентиляцию, освещение и водоотлив при проведении горных выработок; - составлять документацию выработок с использованием информационных технологий; - подготавливать горные выработки к геофизическим и гидрогеологическим работам
<p>техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа монтажной документации, организации рабочего места и проведения работ по монтажу оборудования, испытанию, настройке и регулировке оборудования; - проведения технического обслуживания технологического оборудования, в том числе профилактических работ; проведения планового предупредительного ремонта бурового и горного оборудования; - диагностики и контроля технического состояния оборудования, определение и устранение причин отказа оборудования; - составление технической документации при проведении технического обслуживания и ремонта технологического оборудования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать материалы для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации; - работать с нормативными документами для выбора материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий; - проводить механические испытания; - определять движение жидкости на различных поверхностях; - определять режим движения жидкостей; - определять пропускную способность строительных водоемов и каналов; - пользоваться приборами для измерения давления и скорости потока; - определять расход насосов; - определять и устранять неисправности автомобилей и тракторов;

	<ul style="list-style-type: none"> - производить регулировочные работы агрегатов, механизмов и систем автомобилей и тракторов; - осуществлять техническое обслуживание автомобилей и тракторов; - снимать показания с контрольно-измерительных приборов, расшифровывать диаграммы; читать схемы автоматики; - составлять, отлаживать и выполнять программы вычислений на программируемых микрокалькуляторах; - производить выбор электрооборудования и виды электроснабжения горных и буровых работ; - работать с приборами, позволяющими производить контроль силового и осветительного оборудования; - составлять план профилактического осмотра и ремонта электрооборудования и силовых установок; - осуществлять монтаж, эксплуатацию и ремонт электродвигателей и электроаппаратуры; - осуществлять обслуживание и профилактику передвижных электростанций и трансформаторных подстанций; - выбирать средства защиты при эксплуатации электрооборудования; - обеспечивать безопасность и безаварийность обслуживания электросетей и электрооборудования; - определять стоимость потребления электроэнергии; - читать чертежи и схемы бурового и горного оборудования; - анализировать монтажную документацию; - выполнять монтажные (демонтажные) работы; - выполнять техническое обслуживание, в том числе профилактические работы бурового и горного оборудования; - производить плановый предупредительный ремонт; - определять и устранять причины отказа оборудования; - подбирать средства и производить контроль различных параметров эксплуатации оборудования; - составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий
--	---

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессионального модуля и тем учебных практик	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.01 Ведение технологических процессов буровых работ 1.У.П.01.01 Работы по бурению скважин		108	
Виды работ - участие в подготовке к работе бурового оборудования и инструментов; - участие в управлении технологическими средствами, обеспечивающими бурение скважин; - составление технологической документации при подготовке и проведении различных этапов буровых работ; - выполнение различных видов буровых работ; - участие в приговлении промывочных жидкостей различного типа; - ознакомление с очисткой промывочной жидкости; - определение качества промывочной жидкости.		72	
Тема 1.1. Вводное занятие. ТБ ПК 1.1 ОК 1-8	Содержание 1. Ознакомление с целями и задачами учебной практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира. 2. Знакомство с правилами техники безопасности при проведении работ и промсанитарии на полигоне.	6	2
Тема 1.2. Буровое оборудование, инструмент и приспособления. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 5, ОК 7.	Содержание 1. Ознакомление с проектом сооружения скважины, изучение геологотехнического наряда на производство работ. 2. Выбор бурового оборудования, инструментов и оградительные средства защиты опасных механизмов по безопасности ведения буровых работ. 3. Разработка схемы расположения оборудования, обеспечение безопасных проходов, сооружения защитного заземления.	6	3
			3
			3

Тема 1.3. Проведение открытых разведочных горных выработок. ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 1-9	Содержание		12	
	1.	Расчет потребного количества инструмента, приспособлений и вспомогательного оборудования.		
	2.	Выполнение работ по сварке колонкового набора и бурового снаряда, навертывание породоразрушающего инструмента, сборка колонковой трубы, переходника и бурильных труб.		
	3.	Сборка бурового снаряда муфтово-замкового соединения. Комплектация бурового снаряда нипельного соединения.		
Тема 1.4. Технологическая документация на ведение буровых работ. ПК 1.1, ПК 1.7 ОК 5, ОК 6	Содержание		12	
	1.	Расчет количества бурильных труб, муфт, замков. Определение диаметра бурения, буровой коронки и бурильных труб.		
	2.	Расчет и сооружение зумпфа и очистной системы, сооружение приемки для забуривания скважины.		
	3.	Оформление акта на разрешение ведения буровых работ, оформление бурового журнала, составление графика сменности бригад.		
Тема 1.5. Участие в выполнении операции бурения скважины. ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 6, ОК 7	Содержание		12	
	1.	Сборка забурочного снаряда, сборка бурового снаряда, установка трубоизворота, предпусковое обслуживание трубоизворота.		
	2.	Управление вращателем станка, лебедкой, гидравлической системой. Развертывание и свинчивание бурильных труб трубоизворотом.		
	3.	Выполнение спуско-подъемных операций с применением автоматического и полуавтоматического элеватора и наголовников. Отработка операции по заклиниванию керна и укладки его в керновые ящики.		
Тема 1.6. Оборудование по приготовлению промывочной жидкости. ПК 1.5, ПК 1.7 ОК 8, ОК 9	Содержание		6	
	1.	Техника безопасности и охрана труда при работе на оборудовании по приготовлению промывочной жидкости. Изучение инструкции по технике безопасности.		
	2.	Управление технологическими процессами приготовления промывочных жидкостей на фрезерно-струйных мельницах, загрузка компонентов, загрузка химреактивов.		
	3.	Ознакомление с технологическим оборудованием по приготовлению промывочной жидкости для централизованного обеспечения буровых промывочной жидкостью.		
Тема 1.7. Оборудование	Содержание		12	

для очистки раствора от шлама выбуренных пород. Изучение технической характеристики центрофуг, принцип их работы.	1.	Ознакомление с оборудованием для очистки раствора от шлама выбуренных пород.		3	
	2.	Отработка практических навыков по очистке буровых растворов.			3
	3.	Участие в практической работе по монтажу оборудования очистной желобной системы. Приобретение навыков в управлении оборудованием.			3
Заключительный этап	Содержание		6		
	1.	Представление преподавателю дневника выполняемых работ. Составление отчета по ведению буровых работ. Защита отчета. Представление презентаций, выступления учащихся. Зачет.			3
2.УП 01.01. Работы по эксплуатации бурового оборудования	36				
	Виды работ - подготавливать и осуществлять монтаж и демонтаж бурового оборудования; - выбирать рабочую площадку под буровое оборудование; - обслуживать техническое оборудование при подготовке и эксплуатации; - подготавливать к работе и обслуживать технологический вспомогательный инструмент; - контролирование параметров вентиляции, освещения и водоотлива при проведении буровых работ				
Тема 2.1. Вводное занятие. ТБ ПК 1.3 ОК 1-8	Содержание		2		
	1.	Ознакомление с объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира.			3
	2.	Знакомство с правилами техники безопасности при проведении работ и санитарии на полигоне.			3
Тема 2.2. Монтаж и демонтаж бурового оборудования ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК1, ОК 3, ОК 4.	Содержание		4		
	1.	Обеспечение безопасных условий монтажа и демонтажа бурового оборудования.Изучение правил техники безопасности по эксплуатации бурового оборудования.			3
	2.	Оформление технологической документации на производство монтажных и демонтажных работ бурового оборудования.			3
	3.	Выполнение операций по установке бурового оборудования,бурового насоса, бурового станка, пульта управления подъема мачты.			3
Тема 2.3. Оборудование	Содержание		6		

рабочей площадки для размещения бурового оборудования. ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 7, ОК 8.	1. Выбор рабочей площадки планирование и обеспечение продольного и поперечного уклона. Определение места размещения площадки относительно инженерных сооружений.	3	
	2. Разработка плана размещения бурового оборудования, бытовых и вспомогательных помещений, расположение инструмента и буровых труб.		3
	3. Выбор места размещения якорей для крепления растяжек удерживающих буровую вышку от опрокидывания, устройство подъездных путей.		3
	Содержание		12
Тема 2.4. Предпусковое и эксплуатационное техническое обслуживание бурового оборудования. ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.	1. Выполнение предпускового и эксплуатационного технического обслуживания бурового станка.	3	
	2. Выполнение предпускового технического обслуживания бурового насоса.	3	
	3. Выполнение предпускового технического обслуживания лебедки бурового станка.	3	
	4. Выполнение работ по предпусковому обслуживанию вращателя бурового станка	3	
	5. Выполнение работ по предпусковому техническому обслуживанию талевой системы.	3	
	6. Выполнение регламентных работ по выполнению эксплуатационного технического обслуживания основного бурового оборудования.	3	
	7. Выполнение работ по обеспечению безопасных условий труда, установка защитных ограждений и приспособлений, проведение проверки исправности оборудования.	3	
Тема 2.5. Техническое обслуживание вспомогательного и грузоподъемного оборудования. ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 6.	Содержание	6	
	1. Подготовка к работе вспомогательного инструмента, проверка инструмента на безопасность его эксплуатации и на соответствие требованиям техники безопасности.	3	
	2. Техническое обслуживание и освидетельствование вспомогательного инструмента, оформление акта разрешения на его эксплуатацию.	3	
	3. Выполнение работ по периодическому освидетельствованию вспомогательного и технологического инструмента	3	
Тема 2.6. Обеспечение рабочих параметров вентиляции, освещения, водоотлива и состоянии защитного заземления. ПК 1.4, ПК 1.3, ОК 3, ОК 7, ОК 9.	Содержание	4	
	1. Проведение измерения рабочих параметров вентиляционных систем, уровня освещенности, запыленности и сопротивления контура заземления.	3	
	2. Техническое обслуживание вентиляционной системы светильников общего и местного освещения контура заземления.	3	
	3. Периодическое и сезонное обслуживание вентиляционных установок, осветительной техники, контура защитного заземления.	3	
Заключительный этап	Содержание	2	

	1. Прием и защита отчета, составленного в соответствии с содержанием тематического плана практики. Представление презентаций, выступления учащихся. Зачет.		3
ПМ.02 «Ведение технологических процессов проходческих работ»		90	
Ведение проходческих работ			
1.УП.02.01 Работы по проведению горных выработок		54	
Виды работ: - планирование поверхности земли для проходки выработок; изучение способов крепления выработок - разметка контура забоя, проходка шурфа ручным способом; - ознакомление с рабочими паспортами БВР, проветривания и крепления; - ознакомление с методами заряжания и взрывания по паспорту БВР; - изготовление патрона-боевика, осуществление контроля рудничного воздуха;			
Тема 2.1. Вводное занятие. ТБ	Содержание	6	3
ПК 2.1 ОК 1-8	1. Ознакомление с целями и задачами учебной практики, объемами и видами работ. Знакомство с правилами техники безопасности при проведении работ и промышленности на полигоне.		3
Тема 2.2.Проведение открытых разведочных горных выработок.	Содержание	12	
ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.6; ОК 1-9	1. Планирование поверхности земли для проходки выработок. Разметка контура забоя. Ознакомление с паспортом проходки. Выбор способа проходки. Изучение, используемого при проходке, оборудования. 2. Изучение типов и установка элементов крепи (распорок, стоек и затяжек). Разборка крепления. Рекультивация поверхности земли после ликвидации горных выработок		3
Тема 2.3. Проведение вертикальных горных выработок.	Содержание	12	
ПК 2.1-2.6; ОК 1-9	1. Ознакомление с рабочими паспортами проходками и крепления шурфа. Разметка контура забоя и установка рамы – шаблона. Выбор способа проходки шурфа. 2 Изучение применяемого при проходке оборудования.Изучение бадьевого подъема породы и крепление шурфа. Ликвидация выработки.		3
Тема 2.4. Проведение горизонтальных горных выработок.	Содержание	18	
	1. Ознакомление с паспортом БВР, проветривания и крепления горизонтальной горной выработки. Разметка шуров в забое. Изучение способов бурения шуров сверлами и		3

ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.6; ОК 1-9	перфораторами.			
	2	Изготовление макетов патронов-боевиков. Расчет и установление опасной зоны. Ознакомление с методами заряжания шпуров , соединения взрывной сети и правилами производства взрыва.		3
	3	Осуществление контроля состояния рудничной атмосферы. Изучение методов борьбы с пылью. Водоотлив из горизонтальной выработки. Изучение способов уборки породы. Изучение способов крепления выработки.		3
Заключительный этап.	Содержание		6	
	1.	Обработка первичных данных. Оформление и защита отчета. Зачет.		3
2.УП 02.01 Работы по эксплуатации горного оборудования			36	
Виды работ:				
	- ознакомление с организацией и технологическими операциями при проведения горных выработок ;			
	- ознакомление с эксплуатацией основного и вспомогательного оборудования			
	- ознакомление с работами по подготовке горных выработок к проведению буровзрывных работ и изучение типов бурильных машин;			
	- выполнение работ по уборке породы;			
	- выполнение работ по возведению крепления горной выработки			
	- выполнение комплекса работ по обеспечению эффективной работы вентиляционных установок;			
	- выполнение комплекса работ по ликвидации поверхностных и подземных горных выработок;			
	- выполнение правил техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при проходке горных выработок.			
Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности.	Содержание		6	
	1.	Ознакомление с целями и задачами учебной практики . Знакомство с оснащенностью оборудованием объекта . Изучение ПБ.		3
ОК 1-9, ПК 2.1				
Тема 2.Эксплуатация горных машин при проходке траншей и шурфов.	Содержание		6	
	1.	Изучение технических характеристик горного оборудования применяемого для походки канав и траншей. Обоснование выбора горного оборудования для проведения шурфов. Изучение основных и вспомогательных работ по эксплуатации машин при проведении выработок. Изучение ПБ		3
ОК 1-9, ПК 2.3				

Тема 3. Эксплуатация горных машин при проходке горных выработок.	Содержание	12	3
ОК 1-3, 6-8, ПК 2.3	1. Ознакомление с организацией проведения горных выработок и технологическими операциями при их проходке. Изучение эксплуатации бурильных машин для бурения шпуров. Изучение правил техники безопасности . 2. Изучение способов эксплуатации горных машин для уборки взорванной породы и крепления горных выработок. Изучение правил техники безопасности .	6	3
Тема 2.4. Эксплуатация стационарных горных машин. ОК 1-3, 5-7, 8, ПК 2.3, 2.4	Содержание 1. Изучение способов эксплуатации подъемных, водоотливных, компрессорных и вентиляторных установок. Изучение правил техники безопасности .	6	3
Заключительный период	Содержание	6	
1	Обработка первичных данных. Оформление и защита отчета. Зачет	72	
ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования» 1.УИ 03.01 Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию автомобилей и тракторов, применяемых на геологоразведочных работах		18	
Виды работ - Ознакомление с производственными требованиями при составлении плана-конспекта по техническому обслуживанию автомобильной и тракторной техники геологоразведочного предприятия. - Ознакомление с технологической документацией по техническому обслуживанию автотракторного оборудования. - Обновление и выбор технических и эксплуатационных рабочих параметров при обслуживании агрегатов. - Подготовка средств, инструмента и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию автомобильного и тракторного двигателя.			

<p>- Проведение диагностических работ по определению неисправности агрегатов автомобилей и тракторов.</p> <p>- Выполнение последовательности диагностирования и работ по техническому обслуживанию топливной системы автомобиля и трактора.</p> <p>- Выполнение технического обслуживания механизмов под наблюдением мастера производственного обучения.</p> <p>- Выполнение технических операций по диагностированию и техническому обслуживанию автомобильной и тракторной техники.</p> <p>- Выполнение зачетной практической работы по одному их видов технического обслуживания (производственное задание).</p> <p>- Защита производственного задания, заключение мастера производственного обучения о качестве выполнения самостоятельного производственного задания.</p>		
<p>Тема 1.1. Вводное занятие. ГБ</p> <p>ПК 3.2; ОК 1-9</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Ознакомление с целями и задачами учебной практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира.</p> <p>2. Ознакомление с производственными требованиями при составлении плана-конспекта по техническому обслуживанию автомобильной и тракторной техники геологоразведочного предприятия.</p>	6
<p>Тема 1.2. Выбор технических и эксплуатационных рабочих параметров при обслуживании агрегатов.</p> <p>ПК 3.2; ОК 1-9</p>	<p>Содержание</p> <p>1 Проведение диагностических работ по определению неисправности агрегатов автомобилей и тракторов. Обоснование и выбор технических и эксплуатационных рабочих параметров при обслуживании агрегатов. Выполнение последовательности диагностирования и работ по техническому обслуживанию топливной системы автомобиля и трактора.</p> <p>2 Выполнение технического обслуживания механизмов под наблюдением мастера производственного обучения. Выполнение технических операций по диагностированию и техническому обслуживанию автомобильной и тракторной техники. Выполнение зачетной практической работы по одному их видов технического обслуживания (производственное задание). Составление и сдача отчета по практике. Зачет</p>	12
<p>2.УП 03.01</p> <p>Работы по выбору электрооборудования, способов электроснабжения буровых и горных работ</p> <p>Виды работ</p> <p>- Проведение производственных требований при выполнении технического обслуживания электродвигателей и электрооборудования.</p> <p>- Ознакомление с технологической документацией по проведению стандартных испытаний электроприводов и</p>		3
		18

<p>электрооборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора технических и эксплуатационных рабочих параметров электрооборудования для определения объема работ при проведении периодических испытаний, трансформаторных и распределительных подстанций. - Подготовка средств, инструмента и приспособлений для выполнения послеремонтных испытаний электродвигателя. - Оформление прямо-сдачной ведомости на оборудование поступившей на испытание и техническое обслуживание. - проведение периодических стандартных испытаний средств индивидуальной защиты, диэлектрических ковриков, диэлектрических перчаток разъемных штанг. -Выполнение технического обслуживания системы заземления бурового оборудования, и периодического измерение сопротивления заземлителей и сопротивление грунта. -Ознакомление с устройством, эксплуатацией и принципом работы контрольно-измерительных приборов для испытания электрооборудования. - Последовательности технического обслуживания и периодичности испытания электрооборудования. - Выполнение работ по испытанию и обслуживанию электрооборудования под непосредственным наблюдением и руководством мастера производственного обучения. - Самостоятельное выполнение технического обслуживания эксплуатации и испытания электрооборудования. - Выполнение практического производственного задания, защита практического задания, отзыв о качестве выполненного задания мастера производственного обучения 		
<p>Тема 1.1. Вводное занятие. ТБ</p> <p>ПК 3.3; 3.4; ОК 1-9</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Ознакомление с целями и задачами учебной практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира. Ознакомление с содержанием отчета учебной практики и индивидуальными заданиями по видам работ</p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p>Тема 1.2.</p> <p>Электрооборудование, электроснабжение буровых и горных работ.</p> <p>ПК 3.3; 3.4; ОК 1-9</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Проведение производственных требований при выполнении технического обслуживания электродвигателей и электрооборудования.</p> <p>Ознакомление с технологической документацией по проведению стандартных испытаний электроприводов и электрооборудования.</p> <p>Обоснование выбора технических и эксплуатационных рабочих параметров электрооборудования для определения объема работ при проведении периодических испытаний, трансформаторных и распределительных подстанций.</p> <p>2. Подготовка средств, инструмента и приспособлений для выполнения послеремонтных испытаний электродвигателя.</p> <p>Оформление приемо-сдаточной ведомости на оборудование поступившей на испытание и техническое обслуживание.</p> <p>Проведение периодических стандартных испытаний средств индивидуальной защиты,</p>	<p>16</p> <p>3</p> <p>3</p>

		диэлектрических ковриков, диэлектрических перчаток разъединительных штанг.		
	3.	Выполнение технического обслуживания системы заземления бурового оборудования, и периодического измерение сопротивления заземлителей и сопротивление грунта. Ознакомление с устройством, эксплуатацией и принципом работы контрольно-измерительных приборов для испытания электрооборудования		3
	4.	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики. Зачет		3
3. УП 03.01 Работы по ведению технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования			36	
Виды работ				
		<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с производственными требованиями по организации технического обслуживания бурового и горного оборудования. - Ознакомление с технологической документацией по техническому обслуживанию и ремонту бурового и горного оборудования. - Изучение структуры ремонтного цикла и межремонтные сроки. - Изучение технического состава ремонтных мастерских и расстановки ремонтного и технологического оборудования. - Ведение технической документации на ремонтируемое оборудование. - Оформление приемо-сдачных актов, проведение контрольной проверки комплектности оборудования. - Изучение операций по техническому обслуживанию буровых станков, лебедок и вращателей. - Изучение операций малых ремонтов, работ по ежесменному обслуживанию бурового и горного оборудования. - Изучение средств, инструментов и приспособлений для выполнения технического обслуживания бурового и горного оборудования в составе бригады. - Выполнение отчета по одному из видов ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию бурового и горного оборудования. 		
Тема 3.1 Вводное занятие. ТБ	Содержание		6	
ПК 3.1; 3.3 ОК 1-9	1.	Ознакомление с целями, задачами и содержанием учебной практики по проведению технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования, со сроками и местом ее проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира. Знакомство с оснащенностью горным оборудованием объекта работ, с основными принципами составления отчета по учебной практике. Выдача индивидуальных заданий для составления отчета. Инструктаж по технике безопасности и организации труда при прохождении практики, ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации горного оборудования, требования охраны труда, мероприятия противопожарной и		3

	экологической безопасности.		
Тема 3.2. Проведение технического обслуживания и планово – предупредительных ремонтов . ПК 3.1; 3.3 ОК 1-9	Содержание 1. Изучение системы организации технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов горного и бурового оборудования. Способы восстановления работоспособности технологического оборудования. Ознакомление с технологической документацией.	12	3
Тема 3.3 Организация ремонтов ПК 3.1; 3.3, 3.5 ОК 1-9	Содержание 1. Ознакомление с видами износа деталей. Техническое диагностирование неисправностей оборудования. Правила разработки эксплуатационной и ремонтной документации, Правила и способы монтажа (демонтажа) различного оборудования Изучение способов ремонта. Способы восстановления работоспособности технологического оборудования; Виды и назначение смазок, материалы для профилактических ремонтных работ. Выполнение правил техники безопасности и пожарной безопасности при ремонте оборудования. Составление и сдача отчета. Зачет	18	3
Всего		270	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебных практик осуществляется в учебных лабораториях «Горного и бурового оборудования», «Электрооборудования и электроснабжения бурового и горного оборудования», «Автоматики и микропроцессорной техники», на горно - буровом полигоне.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Электрооборудования и электроснабжения бурового и горного оборудования

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов, раздаточный материал для проведения практических и лабораторных занятий; слайдовые презентации по содержанию профессионального модуля; образцы электрооборудования; электродвигатель, генератор, щит управления;
- мультимедийное оборудование: автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет: системный блок Optima G 1600 L; монитор ASUS; проектор настольной, кронштейн, разветвитель сигнала GVS – 122;
- учебные фильмы, комплект видеоматериала, слайдовые презентации по содержанию профессионального модуля.

2. Автоматики и микропроцессорной техники

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов, раздаточный материал для проведения практических и лабораторных занятий; стенд «Буровой инструмент для рыхлых пород»; стенд «Подшипниковый узел колонкового набора КССК-76 и овершот»; колонковый набор с алмазной коронкой d= 59мм; колонковый набор с твердосплавной коронкой d=76мм; КНБК с шарошечным долотом d=93 мм; ОС одинарный эжекторный снаряд; часть бурильной трубы СБТ-42 с ниппелем; комплект образцов сеток для фильтров водозаборной скважины; макет вышки; набор твердосплавных коронок; набор алмазных коронок; расширитель алмазный; рвательные кольца; резьбовые части обсадных труб; ниппель соединительный; муфта; переходник; муфта замка; ниппель замка; замок ниппельного соединения для труб СБТ-1; хомут трубный; ключи шарнирные; ключ короночный; пробка трубная; образцы изношенных шарошечных долот; шарошечное долото; лопастные долота; образец клина для скважин; труборез; колокол трубный; метчик трубный; метчик трубный с юбкой; трубная ловушка внутренняя; часть обсадной трубы ПНД-125с резьбой; поршень от насоса; вискозиметр; манометр; образцы подшипников; ступень турбобура; вилка подкладная; вилка отбивная; комплект плакатов;

-автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет: системный блок компьютерный Exe Gate; Монитор View; экран настенный (выдвижной); проектор Acer, разветвитель 1x4 Homi;
 -учебные фильмы, комплект видеоматериала, слайдовые презентации по содержанию профессионального модуля.

3. Горного и бурового оборудования

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - раздаточный материал для проведения практических и лабораторных занятий; горное оборудование: анемометр; ручной светильник; взрывной прибор ПИВ-100; взрывная машинка СВВ-У- 1; макет шахтной вагонетки; буровые коронки к НКР -100; пневмоударник с коронкой к НКР -100; индивидуальный светильник; самоспасатель ШСС-Т; респиратор РВЛ – 1; анемометр ручной; омметр; отбойный молоток; ручной перфоратор; буры шестигранные; буры витые; телескопный перфоратор; вентилятор местного проветривания; пневмоподдержка; прибор ГХ и индикаторные трубки;
 буровое оборудование: коронка ребристая; коронка твердосплавная; коронка резцовая; коронка самозатачивающаяся; муфта; переходник; комплекс малой буровой КМБ-2-10М на колесной паре (инструмент и шнеки);
 -автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет: Системный блок компьютерный DEXP Aquilon 0126 Celeron J 1800; Монитор 19*ViewSonik-A1932W Glossy-black 16 10SmsDVI 300cd; Интерактивная доска INTERWRITE RIUM H ORD; Проектор DLP Benq Group MX 613ST;
 -учебные фильмы, комплект видеоматериала, слайдовые презентации по содержанию профессионального модуля.

Оборудование горно-бурового полигона

-буровой станок КМ-10, Буровой станок СКБ-4 в комплекте, Буровой станок УКБ 12/25; буровая установка УКБ-500 на шасси МАЗ -5334;
 -буровая установка УКБ -200/300С на шасси ЗИЛ-131; станок буровой ЗИФ-1200МВ; скреперная лебедка 17 ЛС-2м; породопогрузочная машина ППН-1С; компрессор ЗИФ-ШВ-5; электровоз АК-2У.

4.2. Информационное обеспечение учебной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) Основные источники:

№ п/п	Источник
1	Милютин, А. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09919-5.

	— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438357 .
2	Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/438632
3	Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Шагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/431607
4	Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/429046
5	Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/431338
6	Лукьянов, 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. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/436501
7	Боровков, Ю.А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом [Электронный ресурс] : учебник / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91079 .
8	Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433281 .

б) Дополнительные источники:

№ п/п	Источник
1	Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Агеев [и др.] ; под

	общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07856-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/442308 .
2	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
3	Боровков, Ю.А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом [Электронный ресурс]: учебник / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91079 .

в) Периодические издания:

№ п/п	Источник
1	Разведка и охрана недр: науч.-технич. журнал /учредители : ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М. Федоровского" – Москва : 1931 –. — Выходит 12 раз в год. ISBN печатной версии 0034-026X . https://elibrary.ru – – Текст : электронный. 2018 №1-12; 2019 №1-12 (дата обращения: 01.06.2019).
2	Недропользование XXI век: межотрасл.науч.-техн. журнал /учредитель: Некоммер. партнерство «Нац.ассоц. по экспертизе недр»; гл.ред.Ш.Г.Гиравов. – Москва: Центр Инновац.Технологий, 2007. –. — Выходит 6 раз в год. ISBN печатной версии 1998-4685. – https://elibrary.ru – Текст : электронный. – Текст : электронный. 2018 №1-6; 2019 №1-6 (дата обращения: 01.06.2019).
3	Горная Промышленность: научно-техн.и произв. журн. / учредитель ООО научно-произ. комп. Гемос Лиметед. – Москва : 1995. - . — Выходит 6 раз в год. ISBN печатной версии 1609-9192. ISBN онлайн-версии 2587-9138 – https://elibrary.ru – Текст : электронный– Текст : электронный. 2018 №1-6; 2019 №1-6 (дата обращения: 01.06.2019).
4	АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ : научно-технич. журн. / гл. ред. генеральный директор ФНИЦ АО «НПО «Марс», к.т.н. Маклаев Владимир Анатольевич. — Ульяновск: Научно-производственное объединение "Марс" .—2017; — Текст : электронный // ЭБС Электронно-библиотечная система elibrary — https://elibrary.ru/title_about.asp?id=27297

Интернет-ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство

	КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженернотехнические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www.biblio-online.ru
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (Локальная информационно-правовая система)

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика организуется с обязательным выполнением отдельных видов работ на полигоне, в условиях, максимально приближенных к условиям производства. Часть работ в том числе и камеральные выполняются в лабораториях. Все виды работ выполняются под руководством руководителя практики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, они должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Ведение технологических процессов буровых работ	
<i>Приобретённый практический опыт:</i> - проведения геодезических и маркшейдерских работ;	

<ul style="list-style-type: none"> - выбора методики и технологических операций выполнения открытых разведочных, горизонтальных подземных, вертикальных и наклонных горных выработок; - подготовки различных видов оборудования для проходческих работ; - эксплуатации основного и вспомогательного оборудования проходческих работ; - проведения выработок буровзрывным методом; - крепления проходки, промывания проходки, контроля параметров работы вентиляции, освещения и водоотлива; - оформления эксплуатационной документации на проходческие работы с использованием информационных технологий; - подготовки выработок для геофизических и гидрогеологических работ; 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологию и составлять проект на проходку скважин для конкретных геологических условий; - осуществлять выбор технических средств с целью обеспечения высокой производительности и получения качественной геологической информации; - читать чертежи и схемы сборочных деталей и машин; - подготавливать оборудование к работе: проводить монтажно-демонтажные работы буровых вышек, мачт, бурового оборудования и инструмента; - выполнять технологические процессы и операции при эксплуатации бурового основного и вспомогательного оборудования; - контролировать основные параметра технологических процессов; - определять параметры буровых растворов; - готовить, использовать и восстанавливать состав промывочных жидкостей; - эксплуатировать грузоподъемные машины и механизмы; - контролировать параметры вентиляции, освещения и водоотлива при проведении буровых работ; - подготавливать скважины к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям; 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты; - составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий; - пользоваться справочниками и другой технической литературой; 	
Ведение технологических процессов проходческих работ	
<p><i>Приобретенный практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения геодезических и маркшейдерских работ; - выбора методики и технологических операций выполнения открытых разведочных, горизонтальных подземных, вертикальных и наклонных горных выработок; - подготовки различных видов оборудования для проходческих работ; - эксплуатации основного и вспомогательного оборудования проходческих работ; - проведения выработок буровзрывным методом; - крепления проходки, промывания проходки, контроля параметров работы вентиляции, освещения и водоотлива; - оформления эксплуатационной документации на проходческие работы с использованием информационных технологий; - подготовки выработок для геофизических и гидрогеологических работ; 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>
<p><i>Освоенные уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться топографическими картами и планами; - пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ; - выполнять полевые работы; - обрабатывать результаты геодезических работ; - выполнять простейшие маркшейдерские работы; - определять форму рудных тел и условия их образования; - описывать месторождения полезных ископаемых; - составлять и анализировать карты полезных ископаемых; - определять и описывать вещественный 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>

<p>состав полезных ископаемых;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять документацию результатов горных выработок; - определять простые формы кристаллов; - определять физические свойства и морфологию минералов; - распознавать горные породы по условиям образования; - описывать горные породы и давать им полевое определение; - определять горючие полезные ископаемые; - различать контуры горных выработок в натуре; - планировать поверхность земли для проходки выработок; - размечать контуры выработок; - проходить различные виды выработок с помощью шурфопроходческих комплексов, бурильных машин и установок; - проходить выработки буровзрывным способом; - производить расчет конструкции крепи; - крепить горные выработки; - эксплуатировать грузоподъемные и транспортные машины и механизмы; - транспортировать горные породы; - контролировать вентиляцию, освещение и водоотлив при проведении горных выработок; - составлять документацию выработок с использованием информационных технологий; - подготавливать горные выработки к геофизическим и гидрогеологическим работам; 	
<p>Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования</p>	
<p><i>Приобретенный практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа монтажной документации, организации рабочего места и проведения работ по монтажу оборудования, испытанию, настройке и регулировке оборудования; - проведения технического обслуживания технологического оборудования, в том числе профилактических работ; - проведения планового предупредительного ремонта бурового и горного оборудования; - диагностики и контроля технического состояния оборудования, определение и устранение причин отказа оборудования; 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>

<p>- составление технической документации при проведении технического обслуживания и ремонта технологического оборудования;</p>	
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать материалы для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации; - работать с нормативными документами для выбора материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий; - проводить механические испытания; - определять движение жидкости на различных поверхностях; - определять режим движения жидкостей; - определять пропускную способность строительных водоемов и каналов; - пользоваться приборами для измерения давления и скорости потока; - определять расход насосов; - определять и устранять неисправности автомобилей и тракторов; - производить регулировочные работы агрегатов, механизмов и систем автомобилей и тракторов; - осуществлять техническое обслуживание автомобилей и тракторов; - снимать показания с контрольно-измерительных приборов, расшифровывать диаграммы; читать схемы автоматики; - составлять, отлаживать и выполнять программы вычислений на программируемых микрокалькуляторах; - производить выбор электрооборудования и виды электроснабжения горных и буровых работ; - работать с приборами, позволяющими производить контроль силового и осветительного оборудования; - составлять план профилактического осмотра и ремонта электрооборудования и силовых установок; - осуществлять монтаж, эксплуатацию и ремонт электродвигателей и электроаппаратуры; - осуществлять обслуживание и профилактику передвижных электростанций и трансформаторных подстанций; - выбирать средства защиты при эксплуатации электрооборудования; 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.</p>

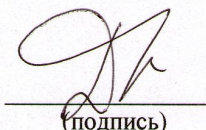
<p>и трансформаторных подстанций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать средства защиты при эксплуатации электрооборудования; - обеспечивать безопасность и безаварийность обслуживания электросетей и электрооборудования; - определять стоимость потребления электроэнергии; - читать чертежи и схемы бурового и горного оборудования; - анализировать монтажную документацию; - выполнять монтажные (демонтажные) работы; - выполнять техническое обслуживание, в том числе профилактические работы бурового и горного оборудования; - производить плановый предупредительный ремонт; - определять и устранять причины отказа оборудования; - подбирать средства и производить контроль различных параметров эксплуатации оборудования; - составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий. 	
--	--

Разработчики:

СОФ МГРИ
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Л.Г. Дрегель
(инициалы, фамилия)

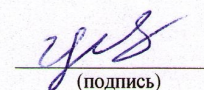

(подпись)

Эксперты:

СОФ МГРИ
(место работы)

старший преподаватель
(занимаемая должность)

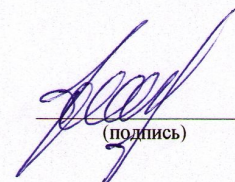
И. А. Цыцорин
(инициалы, фамилия)


(подпись)

шахта им. Губкина
АО «КМА руда»
(место работы)

Зам. главного инженера
по производству
(занимаемая должность)

М.С. Телятник
(инициалы, фамилия)


(подпись)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы учебной практики, проводимой в рамках профессиональных модулей **ПМ. 01 Ведение технологических процессов буровых работ, ПМ. 02 Ведение технологических процессов проходческих работ, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования**, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых** (базовый уровень подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 № 493.

Разработчики – Дрегель Людмила Гавриловна Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной практики; результатов освоения программы учебной практики; тематического плана и содержания учебной практики; условий реализации рабочей программы учебной практики; контроля и оценки результатов освоения программы учебной практики.

В рабочей программе обозначены цели и задачи учебной практики. Количество часов на освоение рабочей программы: всего - 270 часов, в рамках освоения ПМ.01 - 108 часов; в рамках освоения ПМ.02 - 90 часов; в рамках освоения ПМ.03 - 72 часов

В рабочей программе отражены виды работ и ключевые темы содержания учебной практики, в которых раскрываются вопросы технологии бурения скважин на твердые полезные ископаемые и воду; выбора и использования материалов и оборудования; технологии проведения проходческих работ; выбора и использования контрольно-измерительных приборов; технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования.

Содержание тем и в целом содержание учебной практики соответствует требованиям к умениям, навыкам согласно ППССЗ по указанной специальности на основе ФГОС СПО.

Формы и методы контроля, оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся уровень приобретенных умений и навыков

Список учебных изданий и дополнительной литературы содержит достаточное количество литературы и интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание учебных практик.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

Эксперт:

АО «КМАруда»
шахта им. Губкина

Зам. главного инженера
по производству

М.С.Телятник



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам анализа программы учебных практик профессиональных модулей ПМ.01 Ведение технологических процессов буровых работ, ПМ. 02 Ведение технологических процессов проходческих работ, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых** (базовый уровень подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 № 493.

Разработчик программы - преподаватель СОФ МГРИ: Дрегель Людмила Гавриловна.

Программа учебных практик (УП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**

Содержание программы УП полностью отвечает требованиям ФГОС СПО в части освоения квалификации техник – горный разведчик и основных видов профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**.

В программе представлены цели и задачи учебных практик, выделены знания и умения в результате освоения студентами программы УП, указаны профессиональные и общие компетенции, соответствующие ФГОС СПО.

Общее количество часов на учебные практики составляет – 270 ч. Распределение часов по видам практик соответствует рабочему учебному плану.

Тематический план и содержание соответствуют заявленным в программе УП видам работ, в плане указаны наименование разделов и тем, а также формы контроля освоения программы учебных практик.

Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы представлены в полном объеме и отвечают требованиям по направлению профессиональной подготовки.

Материально-техническое обеспечение учебных практик достаточно для реализации целей и задач практик и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

На основании проведенной экспертизы программы по учебным практикам профессиональных модулей по специальности **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**, можно сделать заключение, что программа составлена методически грамотно и может быть рекомендована для осуществления учебного процесса СОФ МГРИ.

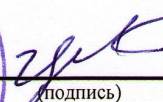
Эксперт:

СОФ МГРИ
(место работы)

старший преподаватель
(занимаемая должность)

И.А. Цыцорин
(инициалы, фамилия)




(подпись)