




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 2021г.



СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по СПО

 Е.А. Мищенко

« 01 » 06 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

ПМ.01 Ведение технологических процессов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при поисково-разведочных работах

ПМ.02 Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратов и приборов для проведения исследований

ПМ.03 Управление персоналом структурного подразделения

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

Рабочая программа производственных практик разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **21.02.09. Гидрогеология и инженерная геология** (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №490 от 12.05.2014).

Организация-разработчик:

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

Разработчики: Волобуева Н.В., преподаватель СОФ МГРИ

Власова В.В., преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОПОП специальности 21.02.09

Гидрогеология и инженерная геология

Протокол № 12 от «01» 06 2021г.

Руководитель ОПОП:  А.М.Мещерякова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2021г.

Начальник УМО :  А.Л. Трубчанинова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК.	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК.	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК.	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК.	19
5. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	22

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственных практик (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 № 490) в части освоения квалификации: техник – гидрогеолог и основных видов профессиональной деятельности (**ВПД**):

- ведение технологических процессов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при поисково-разведочных работах;
- техническое обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратов и приборов инженерно-геологических исследований;
- управление персоналом структурного подразделения;
- отборщик геологических проб.

1.2 Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

При реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) специальности **21.02.09** Гидрогеология и инженерная геология предусматривается производственная практика, которая является обязательными разделом ППССЗ.

1.3 Цели и задачи производственной практики – требования к результатам проведения практик

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля должен:

ПМ 01. Ведение технологических процессов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при поисково-разведочных работах

иметь практический опыт:

- определения методики и техники поисково-оценочных и разведочных работ при проведении гидрогеологических и инженерно-геологических исследований для конкретных задач;
- подбора, подготовки к эксплуатации и эксплуатации оборудования аппаратуры и приборов для конкретных гидрогеологических и инженерно-геологических исследований;
- проведения технологических процессов отбора проб;
- полевых и лабораторных исследований проб грунтов и подземных вод;
- исследования скважин и горных выработок различными методами;
- оценки запасов подземных вод, инженерно-геологических условий территорий и строительных площадок;
- оформления документации гидрогеологических и инженерно-геологических работ с использованием информационных технологий;

уметь:

- описывать горные породы и давать им полевое определение;
- определять горючие полезные ископаемые;
- составлять конструкцию скважин и геолого-технический наряд на бурение скважин;
- составлять литолого-стратиграфические колонки скважин и осуществлять; коррекции геологических разрезов;
- вести полевую документацию скважин и горных выработок;
- пользоваться гидрометрическими приборами при проведении полевых исследований;
- решать задачи и производить необходимые расчеты по данным полевых наблюдений;
- составлять гидрогеологические и инженерно-геологические карты и разрезы;
- читать и анализировать гидрогеологические и инженерно-геологические карты;
- проводить работу по эколого-гидрогеологическим и инженерно-геологическим съемкам;
- работать со специальным оборудованием, аппаратурой и приборами для гидрогеологических и инженерно-геологических исследований;
- рассчитывать объем запасов подземных вод;
- проводить инженерно-геологические исследования для строительства различных объектов;
- отбирать пробы грунтов;
- подбирать вид исследования грунтов, необходимое оборудование и режим испытаний в конкретных инженерно-геологических условиях;
- выполнять полевые и лабораторные испытания грунтов;
- строить инженерно-геологические разрезы и вычерчивать инженерно - геологические карты;

- прогнозировать изменение свойств горных пород в результате изменения геологической среды;
- проводить эколого-гидрогеологические наблюдения;
- вести документацию горных выработок и скважин при гидрогеологических и инженерно-геологических работах;

знать:

- основные уравнения гидростатики и виды движения жидкости;
- режимы движения жидкости и гидравлическое сопротивление;
- напорное движение жидкости в трубе;
- методику проведения гидрометрических работ;
- гидрологические методы изучения связи поверхностных и подземных вод;
- методику расчетов поверхностного и подземного стоков;
- основные виды геологического, гидрогеологического и инженерно-геологического картографирования;
- методику и технику проведения полевых и камеральных работ;
- инструктивные требования по составлению гидрогеологических и инженерно - геологических карт;
- строение подземной гидросферы;
- происхождение и классификацию подземных вод;
- физические свойства, химический и бактериологический состав подземных вод;
- водно-физические и коллекторные свойства горных пород;
- закономерности движения подземных вод в горных породах;
- методику и технику гидрогеологических исследований;
- методику и технику проведения гидрогеологических и инженерно-геологических съемок, полевых опытных работ и наблюдений;
- технологию бурения скважин и проходки горных выработок;
- устройство и правила использования оборудования, механизмов и приборов, применяемых при гидрогеологических и инженерно-геологических работах;
- методы количественной оценки движения подземных вод;
- методику исследования гидрогеологических условий месторождений подземных вод;
- методы лабораторных исследований грунтов и подземных вод;
- методику оценки запасов подземных вод;
- методику и технику проведения инженерно-геологических исследований территорий для строительства различных видов объектов.

ПМ.02 Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратов и приборов для проведения исследований

иметь практический опыт:

- анализа технической документации, организации рабочего места и проведения работ по испытанию, настройке и регулировке оборудования;
- проведения профилактического обслуживания технологического оборудования;
- проведения диагностики и контроля технического состояния оборудования, определения и устранения причин отказа оборудования;
- составления технической документации при проведении технического обслуживания, сдачи неисправного оборудования в ремонт и получения его после ремонта;

уметь

- читать чертежи и схемы основного и вспомогательного технологического оборудования;
- анализировать техническую документацию;
- выполнять профилактические работы технологического оборудования;
- определять и устранять причины отказа оборудования;
- подбирать средства измерений и производить контроль различных параметров эксплуатации оборудования;
- составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий;

знать:

- конструкции, способы настройки и регулировки технологического оборудования;
- правила эксплуатации и обслуживания технологического оборудования;
- правила и способы профилактического обслуживания различного оборудования;
- виды и назначение смазок, материалы для профилактических работ;
- методы и средства диагностики состояния оборудования;
- способы восстановления работоспособности оборудования;
- правила разработки эксплуатационной документации;
- правила сдачи оборудования в ремонт и получения его после ремонта;
- правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и транспортных средств.

ПМ.03 Управление персоналом структурного подразделения

иметь практический опыт:

- организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности;
- анализа, оценки качества и экономической эффективности работы структурного подразделения;

уметь:

- планировать работу структурного подразделения;

- организовывать работу персонала;
- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию с применением информационно- компьютерных технологий;
- вести учет расхода запасных частей, материалов и топлива;
- осуществлять контроль выполнения технологического процесса на производственном участке;
- контролировать соблюдение техники безопасности на производственном участке.

знать:

- действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность структурного подразделения;
- содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания оборудования и установок;
- систему технологической подготовки производства;
- основы теории принятия управленческих решений;
- порядок оформления технической и технологической документации;
- правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении производственных работ.

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ связанных с отбором проб горных пород и воды в горных выработках, скважинах, обнажениях, колодцах, поверхностных водотоках применяя различные методы и оборудование;

уметь:

- отбирать пробы в горных выработках, скважинах для определения качества и количества полезных ископаемых;
- расчищать ранее пройденные поверхностные выработки, проходить мелкие горные выработки и неглубокие скважины ручным буром;
- наблюдать за режимом источников вод, проводить замеры уровня воды;
- вести техническую документацию, учёт и хранение проб;
- проводить работы по техническому обслуживанию используемого оборудования, выявлению и устранению мелких неисправностей в его работе

знать:

- основы микротектоники, текстур и структур горных пород;
- физические свойства горных пород;
- устройство, конструкции, правила эксплуатации приборов и инструмента;
- технические условия и стандарты на отбор геологических проб, правила хранения, упаковки и транспортировки проб;
- правила техники безопасности и производственной санитарии.

1.4 Требования к результатам производственных практик

Результатом прохождения производственной практики по ВПД является освоение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Общие компетенции		
		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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
		ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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
	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Ведение технологических процессов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при поисково-разведочных работах	<p>ПК 1.1. Выбирать методику, технологию, оборудование, аппаратуру и приборы для гидрогеологических и инженерно-геологических работ.</p> <p>ПК 1.2. Проводить работы по гидрогеологическим и инженерно-геологическим исследованиям территорий, скважин и горных выработок.</p> <p>ПК 1.3. Определять свойства исследуемых проб пород и подземных вод.</p> <p>ПК 1.4. Оформлять документацию гидрогеологических и инженерно-геологических работ с использованием</p>

		информационных технологий. ПК 1.5. Определять запасы подземных вод и оценивать инженерно-геологические условия территорий и строительных площадок.
2	Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратов и приборов инженерно-геологических исследований;	ПК 2.1. Выполнять профилактические работы по подготовке к эксплуатации оборудования. ПК 2.2. Обнаруживать неисправности в работе оборудования, устранять и принимать меры к предупреждению отказов и аварий. ПК 2.3. Подготавливать оборудование к ремонту. ПК 2.4. Осуществлять прием оборудования после ремонта. ПК 2.5. Оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий
3	Управление персоналом структурного подразделения;	ПК 3.1. Организовывать работу персонала на участке. ПК 3.2. Проверять качество выполняемых работ. ПК 3.3. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения. ПК 3.4. Обеспечивать безопасное проведение буровых и горных работ.
4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих. Отборщик геологических проб	ПК 1.2. Проводить работы по гидрогеологическим и инженерно-геологическим исследованиям территорий, скважин и горных выработок ПК 1.4. Оформлять документацию гидрогеологических и инженерно-геологических работ с использованием информационных технологий. ПК 3.4. Обеспечивать безопасное проведение буровых, горных работ, опробования.

1.5 Место прохождения практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между СОФ МГРИ и производственными организациями. Закрепление баз практик осуществляется администрацией

образовательной организации.

1.6. Количество часов на освоение программы производственных практик.

Всего 252 часов (6 недель), в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 «Ведение технологических процессов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при поисково-разведочных работах»

144 часов (4 недели);

в рамках освоения ПМ.02 «Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратов и приборов инженерно-геологических исследований»

36 часов (1 неделя)

в рамках освоения ПМ.03 «Управление персоналом структурного подразделения»

36 часов (1 неделя);

в рамках освоения ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих»

36 часов (1 неделя);

Промежуточная аттестация в форме **зачета**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

Код и наименование профессионального модуля и тем производственных практик	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<p>Производственная практика ПМ.01 «Ведение технологических процессов гидрогеологических инженерно-геологических исследований при поисково-разведочных работах»</p>		144	
<p>Виды работ: Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности – вводный и на рабочем месте. Знакомство со структурой партии, экспедиции: с отдельными участками работ: буровым, горнопроходческим, механической мастерской, лабораториями, кернохранилищем, геологическим и плановыми отделами. Выполнение работ по знакомству с проектом, расширенным геологическим или техническим заданием, фондовыми материалами, с геологическими и гидрогеологическими особенностями района работ и литературными источниками. Выполнение изучения технологического цикла геологоразведочных работ (по видам), которые выполняются организацией, и ознакомление с функциями инженерно-технических работников, выполняющих работы на соответствующих участках. Ознакомление с технологией геологических, эколого-гидрогеологических и инженерно-геологических наблюдений, особенностями геологической документации, в том числе ведение геолого-гидрогеологических и инженерно-геологических маршрутов, ведение полевого дневника, составление карты фактического материала. Проведение гидрогеологических и инженерно-геологических маршрутов. Составление полевой карты (геологической, гидрогеологической или инженерно-геологической) района этих маршрутов. Отбор образцов грунтов, проб воды, их этикетирование. Проведение опытных гидрогеологических, инженерно-геологических работ и режимных наблюдений. Оформление полевой документации различных поисковых и разведочных горных выработок и буровых скважин. Выполнение специальных инженерно-геологических исследований: опробование скважин и горных выработок, консервация монолитов, определение физико-механических свойств горных пород в лабораторных условиях. Проведение обработки результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов. Ведение полевых опытных инженерно-геологических работ: статическое зондирование, испытания натурных свай, исследования грунтов штампами, прессиометрами. Выполнение специальных гидрогеологических исследований: измерение скорости потока подземных вод, производство опытных откачек, опытных нагнетаний, наливов. Ведение систематизации, группировки и обобщения первичной информации опытно-фильтрационных работ. Выполнение интерпретации результатов гидрогеологических и инженерно-геологических данных. Проведение камеральной обработки материалов: построение геологических, инженерно-геологических, гидрогеологических разрезов и карт, колонок по скважинам, статистическая обработка результатов полевых опытных и лабораторных работ; знакомство со схемой составления отчета по выполненным работам.</p>			

Тема 1.1. Организационный период. ОК 1-9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4		30	
Содержание учебного материала			
1.	Организационный период. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности – вводный и на рабочем месте.	6	2
2.	Знакомство со структурой партии, экспедиции: с отдельными участками работ: буровым, горнопроходческим, механической мастерской, лабораториями, кернаохранилищем, геологическим и плановым отделами	6	2
3.	Работы по знакомству с проектом, расширенным геологическим или техническим заданием, фондовыми материалами, с геологическими и гидрогеологическими особенностями района работ и литературными источниками.	6	
4	Изучение технологического цикла геологоразведочных работ (по видам), которые выполняются организацией, и ознакомление с функциями инженерно-технических работников, выполняющих работы на соответствующих участках.	6	
5	Ознакомление с технологией геологических, эколого-гидрогеологических и инженерно-геологических наблюдений, особенностями геологической документации, в том числе ведение геолого-гидрогеологических и инженерно-геологических маршрутов, ведение полевого дневника, составление карты фактического материала.	6	
Тема 1.2 Выполнение технологических процессов гидрогеологических и инженерно-геологических исследований ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.5		90	
6	Проведение гидрогеологических и инженерно-геологических маршрутов. Составление полевой карты (геологической, гидрогеологической или инженерно-геологической) района этих маршрутов. Отбор образцов грунтов, проб воды, их этикетирование.	12	3
7	Проведение опытных гидрогеологических, инженерно-геологических работ и режимных наблюдений. Оформление полевой документации различных поисковых и разведочных горных выработок и буровых скважин.	6	
8.	Выполнение специальных инженерно-геологических исследований: опробование скважин и горных выработок, консервация монолитов, определение физико-механических свойств горных пород в лабораторных условиях.	18	3
9.	Ведение полевых опытных инженерно-геологических работ: статическое зондирование, испытания натурных свай, исследования грунтов штампами, прессиометрами.	12	3
10.	Проведение первичной обработки результатов лабораторных и полевых определений физико-механических свойств грунтов.	12	3
11.	Выполнение специальных гидрогеологических исследований: измерение скорости потока подземных вод, производство опытных откачек, опытных нагнетаний, наливов.	18	3
12.	Ведение систематизации, группировки и обобщения первичной информации опытно-фильтрационных работ.	6	3
13.	Выполнение интерпретации результатов гидрогеологических и инженерно-геологических данных.	6	3
Содержание учебного материала		24	
Тема 1.3. Ведение камеральной			

обработки результатов полевых и лабораторных работ при выполнении гидрогеологических и инженерно-геологических исследований» ОК 1-9 ПК 1.3 -1.5	14	Проведение камеральной обработки материалов: построение геологических, инженерно-геологических, гидрогеологических разрезов и карт, колонок по скважинам. Обработка геологической информации в MS Corel Draw.	2	
	15	Статистическая обработка результатов полевых опытных и лабораторных работ		
	14	Знакомство со схемой составления отчета по выполненным работам. Систематизация документации, оформление отчета.		
	15	Систематизация документации, оформление отчета.		
ПМ.02 Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования, аппаратов и приборов для проведения исследований		36		
Виды работ:				
1. Участие в организации работ по профилактическому обслуживанию оборудования и подготовке его к эксплуатации.				
2. Настройка и регулировка гидрогеологического оборудования и приборов				
3. Подготовка оборудования к ремонту. Оформление необходимой документации				
4. Проведение планово-предупредительного и текущего ремонта оборудования и приборов.				
5. Получение оборудования из ремонта. Диагностика и контроль технического состояния оборудования и приборов.				
6. Оформление технической документации с использованием информационных технологий.				
Тема 2.1. Правила безопасной работы на предприятии. Общие сведения о предприятии. ОК 1-9 ПК 2.1		Содержание учебного материала	6	
		1.	Инструктаж по технике безопасности. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	2
		2.	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, организацией производственного процесса предприятия, цеха, участка.	2
		3.	Инструктаж по охране труда и техники безопасности на рабочем месте при выполнении операций согласно должностным обязанностям. Ознакомление с конструкторской и технологической документацией	2
Тема 2.2. Работа на производственном участке ОК 1-9 ПК 2.2-2.5		Содержание учебного материала	30	
		4.	Настройка и регулировка гидрогеологического и инженерно-геологического оборудования и приборов	3
		5.	Подготовка оборудования к ремонту. Оформление необходимой документации	3
		6.	Проведение планово-предупредительного и текущего ремонта оборудования и приборов.	3
		7.	Участие в организации работ по профилактическому обслуживанию оборудования и подготовке его к эксплуатации.	3
		8.	Систематизация материала, составление отчета.	3
ПМ 03. «Управление персоналом структурного		36		

подразделения»				
Виды работ: Производственная практика Виды работ Проведение инструктажей. Составление должностных инструкций специалистов. Организация работы структурного подразделения. Оформление технологической документации. Оценка качества выполняемых работ. Выполнение работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности.				
Тема 3.1. Вводный инструктаж по технике безопасности. ОК 1-9 ПК 3.4	Содержание учебного материала 1. Ознакомление с целями и задачами практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира. Знакомство с правилами техники безопасности при проведении работ и промсанитарии на полигоне. 2. Проведение инструктажей.	6		3
Тема 3.2. Составление должностных инструкций специалистов. ОК 1-9 ПК 3.1-3.3	Содержание учебного материала 1. Составление коллективного договора. 2. Составление трудового договора 3. Составление должностных инструкций.	10		3 3 3
Тема 3.3. Оформление технологической документации ОК 1-9 ПК 3.1.,3.3	Содержание учебного материала 1. Составление оформления геолого-технического наряда. 2. Оформление документации по проведению откочки. 3. Составление документации проведения мониторинга. 4. Составления документации проведения лабораторных работ.	10		3
Тема 4. Организация работы структурного подразделения. ОК 1-9 ПК 3.1.-3.4	Содержание учебного материала 1. Составление графика.. 2. Распределение производственного задания. 3. Организация контроля в ходе выполнения производственного задания.	4		3 3 3
Тема 5. Участие в производственном совещание. ОК 1-9 ПК 3.2.	1. Составление программы проведения производственного совещания 2. Обсуждение производственных ситуаций и принятие решений. 3. Разработка мероприятий по принятым решениям.	2		3 3 3
Тема 6. Выполнение работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности ОК1-9; ПК 3.3	Содержание учебного материала 1. Экономическая эффективность производственной деятельности. Внедрение мероприятий по повышению экономической эффективности экономической деятельности.	4		3 3
ПМ04. Выполнение работ по одной или		36		

несколько профессиям рабочих должностям служащих				
Производственная практика Виды работ: 1.1 Отбор проб из естественных обнажений, отвалов и других горных массивов, оформление документации. 1.2 Бурение скважин, отбор проб с нарушенной структурой. 1.3 Проходка шурфов, отбор проб и монолитов, оформление геологической документации. Консервация монолитов. 1.4 Опробование подземных вод и поверхностных водоёмов. Работа с горным компасом. 1.5 Построение колонок, разрезов, планов.				
Тема 4.1. Правила безопасной работы на предприятии. Общие сведения о предприятии. ОК 1-9 ПК 3.4	Содержание учебного материала	1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда на предприятии. 2. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, организацией производственного процесса предприятия, должностными инструкциями. 3. Инструктаж по охране труда и техники безопасности на рабочем месте при выполнении операций согласно должностным обязанностям.	6	3 3 3
Тема 4.2. Работа на производственном участке. Выполнение работ по профессии 16292 «Отборщик геологических проб» ОК 1-9 ПК 1.2; 1.4; 3.4	Содержание учебного материала	1. Выполнение работ по отбору проб из естественных обнажений, отвалов и других горных массивов, оформление документации. 2. Проходка шурфов, отбор проб и монолитов, оформление геологической документации. Консервация монолитов. 3. Знакомство с технологией отбора проб в процессе бурения скважин. Отбор проб с нарушенной и ненарушенной структурой. 4. Отбор проб подземных вод из скважин режимной сети и поверхностных дренажных систем. Обработка проб и оформление полевой документации. 5. Обработка полевой документации. Построение колонок, с указанием мест отбора проб, разрезов, планов. Оформление отчёта по практике.	30	3 3 3 3 3 3
		Всего	252	

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

3.1 Требования к проведению практики

Реализация производственных практик (по профилю специальности) осуществляется в соответствии с заключенными договорами с организациями и предприятиями. Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации в которой обучающийся проходит практику.

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническая база предприятий.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472924 (дата обращения: 15.05.2021).
2	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 : непосредственный. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469429 (дата обращения: 15.05.2021).
3	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: 15.05.2021).
4	Карпенко Н.П. Гидрогеология и основы геологии: учебное пособие / Н.П.Карпенко, И.М.Ломакин, В.С.Дроздов. — Москва : Инфра-М, 2018. —302 с.— Текст : непосредственный.
5	Горленко О.А. Управление персоналом: учебник для СПО / О.А. Горленко, Д.В. Ерохин, Т.П. Можаяева. - 2-е изд., исправ. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. - 249 с. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-9457-5. – Текст: непосредственный. Горленко, О. А. Управление персоналом : учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. —

	(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9457-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452929 (дата обращения: 15.05.2021).
6	Коршунов В.В. Экономика организации: учебник и практикум для СПО / В.В.Коршунов. — 4-е изд., перераб. и доп.— Москва : Юрайт, 2019. — 313 с. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04630-4 – Текст: непосредственный. Коршунов, В. В. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11833-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/446257 (дата обращения: 15.05.2021).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470856 (дата обращения: 15.05.2021).
2	Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10336-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475613 (дата обращения: 04.06.2021).
3	СП 446.1325800. 2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства». — Текст : электронный // Информационно-правовое обеспечение «Гарант»/Локальная информационно-правовая система http://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.05.2021).
4	СП 502.1325800.2021 « Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» — Текст : электронный // Информационно-правовое обеспечение «Гарант»/Локальная информационно-правовая система http://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.05.2021).
5	ГОСТ 30672-2020 «Грунты. Полевые испытания. Общие положения» . — Текст : электронный //Информационно-правовое обеспечение «Гарант»/Локальная информационно-правовая система http://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.05.2021).
6	ГОСТ24846-2020 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений» — Текст : электронный //Информационно-правовое обеспечение «Гарант»/Локальная информационно-правовая система http://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.05.2021).

г) периодические издания:

№ п/п	Источник
1	Рациональное освоение недр : науч.-практ. журнал / учредители : ООО Научно-информационный издательский центр Недра-XXI. – Москва : ООО Научно-информационный издательский центр Недра, 2010 – .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 2219 – 5963. – Текст : непосредственный.
2	Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология, геокриология : науч.-техн.

	журнал / учредитель Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук" ; гл.ред. В. И. Осипов. – Москва : 1979 — .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0869-7803. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения: 15.05.2021).
--	---

д) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система «elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU)
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://urait.ru
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» Локальная информационно-правовая система

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

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

4.1. Контроль и оценка освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Обоснования выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по

оценивать их эффективность и качество	технологических процессов. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	практике. Зачет.
---------------------------------------	--	------------------

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессионального и личностного развития	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействия между обучающимися, и обучающимися с преподавателями и мастерами в ходе прохождения практики	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Участие в семинарах по производственной тематике.

4.2. Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выбирать методику, технологию, оборудование, аппаратуру и приборы для гидрогеологических и инженерно-геологических работ.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 1.2 Проводить работы по гидрогеологическим и инженерно-геологическим исследованиям территорий, скважин и горных выработок	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 1.3 Определять свойства исследуемых проб пород и подземных вод.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 1.4. Оформлять документацию гидрогеологических и инженерно-геологических работ с использованием информационных технологий.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 1.5. Определять запасы подземных вод и оценивать инженерно-геологические условия территорий и строительных площадок	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.1 Выполнять профилактические работы по подготовке к эксплуатации оборудования	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.2 Подготавливать	Наблюдение и экспертная оценка выполнения

оборудование к ремонту.	заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.3. Подготавливать оборудование к ремонту.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.4. Осуществлять прием оборудования после ремонта.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.5 Оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.1. Организовывать работу персонала на участке.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.2 Проверять качество выполняемых работ.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.3. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.4 Обеспечивать безопасное проведение работ.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.

5. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки (зачета) по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или

на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Разработчики:


Волобуева Н.В., преподаватель СОФ МГРИ


Власова В.В., преподаватель СОФ МГРИ





Эксперты:

СОФ МГРИ	Руководитель ОПОП специальности 21.02.09	Мещерякова Александра Михайловна	
_____	_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

ООО «Агропрмизыскания»	Начальник инженерно- геологического отдела	Воронин Владимир Алексеевич	
_____	_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(Ф.И.О.)	(подпись)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу **производственных практик (по профилю специальности)**.
Рабочая программа производственных практик (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология**.

Программа разработана преподавателями специальных дисциплин Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ) Натальей Викторовной Волобуевой и Валентиной Васильевной Власовой.

Рабочая программа содержит паспорт, тематический план, содержание производственной практики, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения производственной практики, аттестацию по итогам практики.

В паспорте определена область практического применения рабочей программы, даны критерии знаний и умений, которые закрепляют и приобретают обучающиеся при освоении рабочей программы производственных практик. Результаты освоения рабочей программы включают перечень профессиональных и общих компетенций по видам профессиональной деятельности, соответствующих тексту ФГОС.

Структура и содержание рабочей программы представлены тематическим планом, который включает разделы практики, содержание и объём времени на их освоение, виды работ в зависимости от вида и тематики деятельности.

В разделе условия реализации рабочей программы производственных практик отражено материально-техническое и информационное обеспечение, а также организация практик.

Формы и методы контроля, оценка результатов освоения рабочей программы производственных практик позволяют установить сформированность профессиональных и общих компетенций.

Рецензируемая программа соответствует требованиям ФГОС и может быть рекомендована для реализации в учебном процессе.



В. А. Воронин – начальник инженерно-геологического
отдела ООО «Агропромизыскания»

ЭКСПЕРНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу производственных практик (по профилю специальности).

Рабочая программа производственных практик (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология.

Разработчики программы - Власова В.В. и Волобуева Н.В. преподаватели специальных дисциплин Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ).

Разработанная программа производственных практик соответствует требованиям (ФГОС СПО) и содержит паспорт, тематический план, содержание производственной практики, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения производственной практики, аттестацию по итогам практики.

В паспорте определена область практического применения рабочей программы, даны критерии знаний и умений, которые закрепляют и приобретают обучающиеся при освоении рабочей программы производственных практик. Результаты освоения рабочей программы включают перечень профессиональных и общих компетенций по видам профессиональной деятельности, соответствующих тексту ФГОС.

Структура и содержание рабочей программы представлены тематическим планом, который включает разделы практики, содержание и объём времени на их освоение, виды работ в зависимости от раздела и тематики деятельности.

В разделе условия реализации рабочей программы производственных практик отражено материально-техническое и информационное обеспечение, а также организация практик.

Формы и методы контроля, оценка результатов освоения рабочей программы производственных практик позволяют установить сформированность профессиональных и общих компетенций.

Рецензируемая программа производственных практик (по профилю специальности) может быть рекомендована для реализации в учебном процессе.

Эксперт:  А.М. Мещерякова руководитель ОПОП специальности

21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология

