

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 13:41:16
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Производственно-технологическая практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гидрогеологии им. В.М. Швеца**

Учебный план s210502_23_RG23.plx
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Горный инженер - геолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 0,25

самостоятельная работа 215,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|---|---------|--------|--------|--------|
| | УП | РП | УП | РП |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Иные виды контактной работы | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Контактная работа | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Сам. работа | 215,75 | 215,75 | 215,75 | 215,75 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

Москва 2023

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|--|
| 1.1 | - сбор, обработка, анализ и обобщение геологического материала для подготовки выпускной квалификационной работы, |
| 1.2 | - закрепление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, |
| 1.3 | - получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и производственной деятельности, |
| 1.4 | - практическое участие в научно исследовательской и производственной деятельности геологической организации; |
| 1.5 | - приобщение к социальной среде предприятий (организаций) и окончательное формирования общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|--|
| Цикл (раздел) ОП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Инженерная геодинамика |
| 2.1.2 | Мерзотоведение |
| 2.1.3 | Механика грунтов |
| 2.1.4 | Мониторинг подземных вод |
| 2.1.5 | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |
| 2.1.6 | Физико-механические свойства грунтов |
| 2.1.7 | Грунтоведение |
| 2.1.8 | Инженерные сооружения |
| 2.1.9 | Криосфера Земли |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-1: способностью анализировать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2: способностью планировать и организовать инженерно-геологические изыскания и гидрогеологические исследования

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-3: способностью моделировать, анализировать, прогнозировать и оценивать проявление и развитие экзогенных геологических процессов в связи с хозяйственной деятельности человека

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4: способностью составлять документацию по результатам инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований

Знать:

Уровень 1 | основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками,

| | |
|-----------------|---|
| | стереографические и наглядные проекции |
| Уровень 2 | методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки, правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети |
| Уровень 2 | осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией |
| Уровень 2 | методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией и использовать GPSнавигацию и геодезические приборы |

ПК-7: способностью пользоваться нормативно-техническими документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, камеральных и интерпретационных работ

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уметь: | |
| Владеть: | |

ПК-8: готовностью к проведению научных исследований по заданной тематике в области гидрогеологии и инженерной геологии

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уметь: | |
| Владеть: | |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | -генетические типы, фации и формации морских и континентальных осадочных образований, основные методы историко-геологических исследований |
| 3.1.2 | -базовую информацию по геологии, литологии, геоморфологии России и ее регионов |
| 3.1.3 | -методы диагностирования горных пород в лабораторных и в полевых условиях |
| 3.1.4 | - теоретические знания, методы и технологии по геокриологии, стратиграфии для решения научно-производственных задач |
| 3.1.5 | -фундаментальные теории геологии, палеонтологии; общепрофессиональные теоретические основы исторической геологии, палеонтологии, структурной геологии, экологической геологии |
| 3.1.6 | -характеристику объекта и условия исследования; правила организации полевых геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических исследований |
| 3.1.7 | -как применить полученные теоретические и практические знания в ходе обучения и прохождения практики в решении собственных производственных и профессиональных задач, связанных с геологическим, гидрогеологическим, инженерно-геологическим, геокриологическим картированием и съемочными работами, |
| 3.1.8 | - механизмы образования подземных вод; процессы, влияющие на формирование химического состава подземных вод; основные закономерности движения подземных вод; классификацию минеральных вод по составу и физическим свойствам |
| 3.1.9 | -особенности строения, состава и свойств разнообразных типов грунтов; физико-химическую природу грунтов, а также влияние тех или иных факторов на их свойства; основные методы изучения физико-механических свойств грунтов |
| 3.1.10 | -основные части криосферы Земли, и их взаимосвязь, распространение и сплошность, полевые методы и методику изучения многолетнемерзлых пород, факторы, определяющие тепловое состояние и устойчивость мерзлых пород, особенности полевого изучения сезонномерзлого и сезонноталого слоев, как использовать различные геологические и географические источники информации, для дальнейших научных исследований по геокриологии |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | -анализировать систематический состав ископаемых организмов и палеоэкологические условия их существования с целью восстановления палеогеографических особенностей осадочных бассейнов прошлых геологических эпох |
| 3.2.2 | -применять знания о закономерностях истории геологического развития Земли к решению практических задач геологии, гидрогеологии, инженерной геологии, палеокриологии |
| 3.2.3 | -применять на практике знания по геологии России и ее регионов; излагать и критически анализировать базовую общегеологическую информацию |

| | |
|------------|---|
| 3.2.4 | -определять основные порообразующие и рудные минералы, отличать их от похожих минералов и анализировать минеральные ассоциации; определять основные типы горных пород по внешним признакам, описывать состав, структуры и текстуры горных пород |
| 3.2.5 | -использовать базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований при решении научно-производственных задач; применять геофизические методы при геокриологических, инженерно-геологических и гидрогеологических исследованиях |
| 3.2.6 | -составлять кристаллографическую характеристику кристаллов минералов |
| 3.2.7 | -правильно использовать знания и навыки построения геологических, геохимических и др. карт и разрезов для целей гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических исследований; |
| 3.2.8 | -проводить эколого-геологический анализ местности исследования |
| 3.2.9 | -применить теоретические знания поисковых работ для решения научных и производственных задач; применить различные методики разведочных работ для решения конкретных и ситуативных научных и производственных задач |
| 3.2.10 | применять теоретические знания методов стратиграфии, литологии, геологии, гидрогеологии, инженерной геологии и геокриологии для решения научных и производственных задач; применить методики стратиграфических исследований для получения информации, которая поможет в решении научных и производственных задач |
| 3.2.11 | -работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических исследований |
| 3.2.12 | -обобщать, анализировать, систематизировать и использовать информацию полученную из фондов, литературных источников, при геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических работах в составлении геологических карт различного масштаба и тематик |
| 3.2.13 | -использовать базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых геоморфологических исследований при решении научно-производственных задач |
| 3.2.14 | -применить полученные теоретические и практические знания в ходе обучения и прохождения практики в решении собственных производственных и профессиональных задач, связанных с геологическим картированием и геолого-съёмочными работами |
| 3.2.15 | -применять полученные теоретические и практические знания в ходе обучения и прохождения практики в решении собственных производственных и профессиональных задач, связанных с геологическим картированием и геолого-съёмочными работами |
| 3.2.16 | -выполнять камеральную обработку гидрогеологических данных; определять физические характеристики и химический состав воды; работать с гидрогеологическими картами; |
| 3.2.17 | - производить гидрогеологические расчеты, анализировать полученную в процессе геологических и гидрогеологических изысканий информацию определять физико-механические свойства грунтов в лабораторных условиях |
| 3.2.18 | - измерять глубину протаивания, температуру многолетнемерзлых пород, картировать проявления экзогенных геологических в том числе криогенных процессов |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | -навыками чтения геологических, тектонических карт России и отдельных регионов, применение полученной информации на практике |
| 3.3.2 | -методами визуальной диагностики минералов и горных пород; методами микроскопического определения главных минералов в прозрачных шлифах на примере образцов распространенных магматических, метаморфических и осадочных горных пород |
| 3.3.3 | -базовыми общепрофессиональными знаниями теории и методов полевых геофизических исследований при решении научно-производственных задач |
| 3.3.4 | -навыками кристалломорфологического описания минералов; |
| 3.3.5 | - основами современных методов исследований и изучения состава, строения горных (в т.ч. мерзлых) пород, экзогенных геологических (в т.ч.криогенных) процессов и явлений |
| 3.3.6 | -основными терминами и понятиями дисциплины |
| 3.3.7 | -базовыми знаниями необходимыми для реализации теоретических знаний на практике; методами полевых эколого- геологических исследований |
| 3.3.8 | -гидрогеологической терминологией; способами выражения минерального состав подземных вод, принятыми в гидрогеологии; навыками работы с гидрогеологическими картами - методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических карт и разрезов; навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным; методами оценки физических свойств природных вод |
| 3.3.9 | -навыками прогнозирования тех или иных негативных геологических и инженерно-геологических процессов; методами инженерно-геологических, гидрогеологических и геокриологических исследований |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | |
|---|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|---------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. Подготовительный этап | | | | | | |
| 1.1 | Согласование места прохождения практики. Организационное собрание. Получение направления на практику. Разработка календарного плана практики /СР/ | 8 | 10 | | | 0 | |
| | Раздел 2. Учебно-производственный этап. | | | | | | |
| 2.1 | Выполнение программы практики. Выполнение отдельных производственных заданий /СР/ | 8 | 90 | | | 0 | |
| 2.2 | Выполнение программы практики. Выполнение отдельных производственных заданий /СР/ | 8 | 60,75 | | | 0 | |
| | Раздел 3. Подготовка и защита отчета | | | | | | |
| 3.1 | Обработка, систематизация и анализ собранного фактического материала /СР/ | 8 | 55 | | | 0 | |
| 3.2 | Зачет с оценкой /ИВКР/ | 8 | 0,25 | | | 0 | Защита отчета |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Геологическое строение района работ
2. Геологическая гипотеза залегания четвертичных отложений
3. Гидрогеологическая характеристика района работ
4. Методы проведения инженерно-геологических работ
5. Стадийность инженерно-геологических изысканий
6. Гидрогеологические параметры водоносного горизонта
7. Физико-механические свойства грунтов конкретного класса
8. Водно-физические свойства грунтов
9. Методика проведения откачек/наливов

5.2. Темы письменных работ

В соответствии с видами работ, выполняемыми на производственной практике

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) (стационарная / выездная)» обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента . Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверки отчетов в лабораторных журналах, дискуссии по теме;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета с оценкой в 8 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | | |
|---------|-------------------------------|--|
| 6.3.1.1 | Office Professional Plus 2010 | |
| 6.3.1.2 | Windows 10 | |
| 6.3.1.3 | Windows 7 | |
| 6.3.1.4 | Windows 8 | |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Федеральный портал «Российское образование» |
|---------|---|

| | |
|---------|--|
| 6.3.2.2 | Международная база данных рефератов и цитирования "Scopus" |
| 6.3.2.3 | База данных научных электронных журналов "eLibrary" |
| 6.3.2.4 | Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех") |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная) (стационарная / выездная)» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.