

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра динамической геологии и гидрогеологии

Авторы-составители: **Ермолович Ирина Геннадьевна
Кзаков Валентин Николаевич**

Программа учебной практики

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Код УМК 92670

Утверждено
Протокол №8
от «16» июня 2021 г.

Пермь, 2021

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика « Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков » входит в базовую часть Блока « М.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.04.01** Геология
направленность Нефтегазовая гидрогеология

Цель практики :

Главной целью является отработка методики гидрогеологических исследований по сохранению и использованию водных ресурсов в гидрогеологии, а так же применительно к инженерным изысканиям.

Задачи практики :

- проведение опытно-фильтрационных работ на полигоне геологического факультета
- отбор проб и систематизация химических анализов подземных вод
- обработка результатов гидрогеологических исследований
- написание отчета по проделанной работе

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.04.01 Геология (направленность : Нефтегазовая гидрогеология)

ПК.2 Способен самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач

Индикаторы

ПК.2.1 Осуществляет профессиональную эксплуатацию современного полевого и лабораторного оборудования и приборов с учетом направленности программы магистратуры

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

В рамках учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков проводятся гидрогеологические исследования на полигоне геологического факультета, находящегося на территории ПГНИУ, с написанием отчета о результатах проведенных работ.

Направление подготовки	05.04.01 Геология (направленность: Нефтегазовая гидрогеология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	3
Объем практики (з.е.)	3
Объем практики (ак.час.)	108
Форма отчетности	Экзамен (3 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		
108		Гидрогеологический полигон кафедры динамической геологии и гидрогеологии ПГНИУ Музей динамической геологии. Кабинет общей геологии. Кабинет №710 (корп. 8) Лаборатория общей гидрогеологии. Кабинет №534 (корп. 8) Выездные экскурсии по г.Перми и Пермскому краю
Опытно-фильтрационные работы		
24	Проведение опытно-фильтрационных работ на полигоне геологического факультета с замером уровней подземных вод.	Гидрогеологический полигон кафедры динамической геологии и гидрогеологии ПГНИУ
отбор проб и систематизация химических анализов подземных вод		
8	Отбор образцов подземных вод. Основные правила и требования.	Гидрогеологический полигон кафедры динамической геологии и гидрогеологии ПГНИУ Выездные экскурсии по г.Перми и Пермскому краю
обработка результатов гидрогеологических исследований		
48	Интерпретация опытно-фильтрационных работ. Оценка	Музей динамической

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>понижения уровня грунтовых вод в наблюдательной сети. Умение обрабатывать результаты гидрохимических анализов, делать выводы на основании ПДК и фоновых значений изучаемых компонентов химического состава воды.</p>	<p>геологии. Кабинет общей геологии. Кабинет №710 (корп. 8) Лаборатория общей гидрогеологии. Кабинет №534 (корп. 8)</p>
Отчет		
28	Сдача отчета по проделанной работе	<p>Музей динамической геологии. Кабинет общей геологии. Кабинет №710 (корп. 8) Лаборатория общей гидрогеологии. Кабинет №534 (корп. 8)</p>

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Аликин Э. А. Поиски и разведка подземных вод: учебно-методическое пособие / Э. А. Аликин. - Пермь: ПГНИУ, 2019 - Библиогр.: с. 45 <https://elis.psu.ru/node/604488>
2. Тюрина И. М., Ерофеев Е. А., Наумов Д. Ю. Гидрогеохимия: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Геология" / И. М. Тюрина, Е. А. Ерофеев, Д. Ю. Наумов. - Пермь: ПГНИУ, 2018, ISBN 978-5-7944-3043-1. - 144. - Библиогр.: с. 143-144 <https://elis.psu.ru/node/502001>

Дополнительная

1. Общая геология: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Геология" / И. Г. Ермолович [и др.]. - Пермь: ПГНИУ, 2018, ISBN 978-5-7944-3147-6. - 132. <https://elis.psu.ru/node/633324>
2. Шимановский Леонид Андреевич, Шимановская И. А. Пресные подземные воды Пермской области / Леонид Андреевич Шимановский, И. А. Шимановская. - Пермь: Кн. изд-во, 1973. - 196. - Библиогр.: с. 187-196

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY

<https://psu.bibliotech.ru/Account/LogOn/> Цифровая библиотека «Библиотех»

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы).

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- офисный пакет приложений (LibreOffice);
- программа демонстрации видеоматериалов (проигрыватель);
- приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться следующие материалы:

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
Для проведения практических и лабораторных занятий по дисциплине необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

- куст из 3 гидрогеологических скважин
- насос центробежный погружной
- уровнемер электроконтактный скважинный
- регистратор уровня и температуры воды
- двухкольцевой инфильтrometer
- кондуктометр
- иономер
- аудитория для лабораторных работ, оснащенная проектором, маркерной (меловой) доской

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Для самостоятельной работы необходимы компьютерный класс, помещения Научной библиотеки ПГНИУ. Состав оборудования указанных помещений определен в Паспортах компьютерного класса и помещения Научной библиотеки ПГНИУ, обеспечивающими доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационным технологиям.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Успешное прохождение обучающимися практики по получению первичных умений и навыков во многом зависит от своевременного и качественного выполнения тех задач, которые стоят на этапе подготовки к ней. Для этого необходимо:

- в соответствии с потребностями научно исследовательской работы магистра, на основании консультаций с научным руководителем определить конкретные цели и задачи, вытекающие из них наиболее целесообразные конкретные виды работы, уточнить место прохождения практики;
- составить индивидуальный план прохождения практики с указанием основных видов работ, предусмотренных содержанием практики, целями и задачами научно-исследовательской деятельности по подготовке магистерской диссертации, согласовать его с научным руководителем и руководителем практики;
- если при прохождении практики возникает необходимость выезда в учреждения за пределами ПГНИУ в зависимости от места и предстоящих видов деятельности следует заранее оформить необходимые документы (разрешения на работу, командировочные удостоверения и др.), а по прибытию на место практики пройти инструктаж по технике безопасности, изучить правила и инструкции по выполнению предстоящих видов работ в этих учреждениях.

Во время прохождения основного этапа практики по получению первичных умений и навыков необходимо:

- соблюдать график видов работ, предусмотренных планом прохождения практики;
- выполнять в установленные сроки основные виды работ и их результаты отображать в отчетных документах
- своевременно готовить необходимые материалы для отчета по практике;
- при прохождении практики необходимо следить за тем, чтобы были выполнены все основные виды работ, предусмотренные содержанием практики и ее планом;
- если прохождение практики не связано с выездом за пределы г. Перми, следует в соответствии с графиком консультаций, установленным руководителем практики отчитываться о ее ходе, выполненных работах и достигнутых результатах, что отражается в отчете о практике.

На заключительном этапе практики по получению первичных умений и навыков следует в указанные сроки предоставить руководителю практики оформленный в соответствии с предъявляемыми

требованиями отчет о практике, отзыв научного руководителя, подготовить доклад и презентацию к мини-конференции по итогам практики. При подготовке указанных отчетных материалов и документов следует руководствоваться положениями раздела «Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации практики».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов приводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении места практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

По запросу обучающихся с ОВЗ и инвалидностью для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по практике для формирования компетенции. Индикаторы и критерии их оценивания

ПК.2

Способен самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.2.1 Осуществляет профессиональную эксплуатацию современного полевого и лабораторного оборудования и приборов с учетом направленности программы магистратуры	Знать правила эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов, уметь по назначению использовать данное оборудование и приборы.	<p>Неудовлетворительно Не знает правила эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов, не умеет по назначению использовать данное оборудование и приборы.</p> <p>Удовлетворительно Плохо знает правила эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов, плохо умеет по назначению использовать данное оборудование и приборы.</p> <p>Хорошо Хорошо знает правила эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов, хорошо умеет по назначению использовать данное оборудование и приборы.</p> <p>Отлично Отлично знает правила эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов, умеет по назначению использовать данное оборудование и приборы.</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 4

Показатели оценивания

Обучающийся не владеет теоретической информацией по видам гидрогеологических откачек и их назначению. Не знает методику проведения откачек. Не владеет навыками расчета гидрогеологических параметров по данным откачек. Не составлен отчет.	Неудовлетворительно
Обучающийся на начальном уровне владеет теоретической информацией по видам гидрогеологических откачек и их назначению. Знаком с методикой проведения откачек. Владеет навыками расчета гидрогеологических параметров по данным откачек, однако допускает неточности. Отчет составлен, но имеет ряд ошибок.	Удовлетворительно
Обучающийся владеет теоретической информацией по видам гидрогеологических откачек и их назначению. Знаком с методикой проведения откачек и умеет их проводить. Владеет навыками расчета гидрогеологических параметров по данным откачек. Отчет составлен.	Хорошо
Обучающийся владеет теоретической информацией по видам гидрогеологических откачек и их назначению. Знаком с методикой проведения откачек и умеет их проводить. Владеет навыками расчета гидрогеологических параметров по данным откачек. На основании полученных данных способен делать компетентные выводы. Составлен полный отчет.	Отлично