

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра минералогии и петрографии

Авторы-составители: **Ибламинов Рустем Гильбрахманович**

Программа учебной практики

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

Код УМК 97491

Утверждено
Протокол №9
от « ____ » _____ 201 ____ г.

Пермь, 202 ____

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению 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 Прикладная геология

Цель практики :

Целью практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является отработка методики исследований по оценке состояния природных минеральных ресурсов применительно к направлению Геология и направленностям обучения на кафедре минералогия и петрография.

Задачи практики :

Задачи практики:

- знакомство со структурой предприятий и местом в ней геологической службы;
- знакомство с геофизическим, гидрогеологическим обслуживанием предприятий;
- овладение методикой документации и опробования горных выработок и скважин;
- документация и опробование образцов типичных месторождений;
- написание отчета о 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 : Прикладная геология)

ОПК.3 Способен самостоятельно формулировать проблемы исследования, выбирать общенаучные методы в исследовательских целях и представлять результаты профессиональной деятельности

Индикаторы

ОПК.3.3 Представляет результаты профессиональной деятельности с опорой на методологические основы геологических наук

ПК.1 Способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

Индикаторы

ПК.1.2 Создает и исследует модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний экспериментальных методов исследований в области геологии

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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программе даны рекомендации по организации и прохождению научно-исследовательской (производственной) практики по получению первичных профессиональных умений и навыков с учётом всех форм обучения в магистратуре.

Направление подготовки	05.04.01 Геология (направленность: Прикладная геология)
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	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков выполняется в стационаре на кафедре минералогии и петрографии путем знакомства со структурой производства, методикой выполнения работ.	На базе ПГНИУ, кафедра минералогии и петрографии, въездная по окрестностям города Перми и Пермскому краю.
Знакомство со структурой предприятий и местом в ней геологической службы.		
12	Знакомство со структурой предприятий и местом в ней геологической службы. В производственных предприятиях, связанных с минерально-сырьевым комплексом существуют геологические службы, обеспечивающие их деятельность. Необходимо рассмотреть структуру предприятий по добыче нефти и газа, твёрдых полезных ископаемых, организаций по поискам и разведке полезных ископаемых.	На базе ПГНИУ, кафедра минералогии и петрографии, въездная по окрестностям города Перми и Пермскому краю.
Знакомство с геофизическим, гидрогеологическим обслуживанием предприятий.		
12	Знакомство с геофизическим, гидрогеологическим обслуживанием предприятий бывает необходимо для участия во всём комплексе геологических работ. На крупных предприятиях названные виды обслуживания выполняют самостоятельные отделы, либо привлекаются специализированные самостоятельные организации.	На базе ПГНИУ, кафедра минералогии и петрографии, въездная по окрестностям города Перми и Пермскому краю.
Овладение методикой документации и опробования горных выработок и скважин.		
72	Овладение методикой документации и опробования горных выработок и скважин бывает особенно необходимо при	На базе ПГНИУ, кафедра минералогии и

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	участии в полевых работах или работе на скважинах. Для этого магистранты осуществляют макроскопическую документацию образцов горных пород и руд на коллекции образцов из типичных месторождений. Макроописание может сопровождаться микроописанием шлифов и аншлифов и этикетированием образцов.	петрографии, въездная по окрестностям города Перми и Пермскому краю.
Написание отчёта о проделанной работе.		
12	Написание отчёта о проделанной работе. Отчёт составляется по типовой форме. Введение, основная часть, заключение.	Самостоятельное написание и защита отчёта.

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Осовецкий Б. М., Молоштанова Н. Е. Литология (классификация, методы исследования, описание осадочных пород): учебное пособие для студентов геологического факультета, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Геология" и специальности "Прикладная геология"/Б. М. Осовецкий, Н. Е. Молоштанова.-Пермь, 2013, ISBN 978-5-7944-1911-5.-158.-Библиогр.: с. 127
2. Осовецкий Б. М. Прецизионные методы исследования минералов: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки магистров «Геология»/Б. М. Осовецкий.-Пермь: ПГНИУ, 2021, ISBN 978-5-7944-3614-3.-156. <https://elis.psu.ru/node/642370>
3. Венгерова, М. В. Учебная геологическая практика : учебно-методическое пособие / М. В. Венгерова, А. С. Венгеров ; под редакцией Ф. Л. Капустин. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 84 с. — ISBN 978-5-7996-1318-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/66211.html>

Дополнительная

1. Инструкция по геологическому обслуживанию горнодобывающих предприятий Нижнетагильского металлургического комбината.-Пермь, 1989.-180.
2. Геология в развивающемся мире: сборник научных трудов (по материалам XIV Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Пермь, 2021 г.)/М-во науки и высш. образования РФ, Перм. гос. нац. исслед. ун-т.-Пермь: ПГНИУ, 2021, ISBN 978-5-7944-3691-4.-361.-Библиогр. в конце ст. <https://elis.psu.ru/node/642606>
3. Геология и полезные ископаемые Западного Урала (90-летию геологического факультета посвящается). сборник научных статей/М-во науки и высш. образования РФ, Перм. гос. нац. исслед. ун-т ; под общ. гл. ред. П. А. Красильникова.-Пермь: ПГНИУ, 2021. Вып. 4(41).-2000.-324, ISBN 978-5-7944-3666-2.-Библиогр. в конце ст. <https://elis.psu.ru/node/642569>

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

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

<https://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru

Web of Science Web of Science Core Collection

<http://library.psu.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks)

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:

Презентационные материалы (слайды по темам лабораторным занятиям); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательной среду университета.

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

- 1.Офисный пакет приложений.
- 2.Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов.
- 3.Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).
- 4.Офисный пакет приложений «LibreOffice».
5. Дисциплина не предусматривает использования специализированного обеспечения.

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:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

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

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебная аудитория для лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультации оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Аудитория для самостоятельной работы помещение научной библиотеки ПГНИУ , оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера 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

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы.

Обучающемуся важно помнить, что данная самостоятельная работа эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лабораторных занятий имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лабораторных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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.

Теоретическая часть осуществляется со знакомства с отчётами о проделанной работе в ходе исследований.

Знакомство с геофизическим, гидрогеологическим обслуживанием предприятий осуществляется на основании действующих инструкций. Роль геолога заключается в определении места измерений геофизических параметров и интерпретацию полученных данных. При гидрогеологическом обслуживании в первую очередь производится замер уровня подземных и грунтовых вод в естественных и искусственных водоисточниках, описание вод и отбор проб.

Овладение методикой документации и опробования горных выработок и скважин. Документация горных выработок и скважин ведётся в специальных журналах. Указывается привязка места документации и отбора пробы. Приводится название породы (руды) её текстура, структура, минеральный состав, эндогенный и экзогенные изменения пород и руд. На пробу выписывается этикетка и присваивается номер.

Пробы делят на две части - собственно пробу и дубликат.

После выполнения практической части по наблюдению и описанию образцов студенты пишут отчёт, который защищается на заседании кафедры. В отчёте должны быть введение, основная часть, заключение, библиографический список. Тематика отчёта может совпадать с тематикой научно-исследовательской работой или выпускной работой.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по практике для формирования компетенции.

Индикаторы и критерии их оценивания

ОПК.3

Способен самостоятельно формулировать проблемы исследования, выбирать общенаучные методы в исследовательских целях и представлять результаты профессиональной деятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.3.3 Представляет результаты профессиональной деятельности с опорой на методологические основы геологических наук</p>	<p>Уметь профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения научно-исследовательских задач с использованием новейшего опыта. Владеть методикой и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.</p>	<p>Неудовлетворительно Не умеет профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения научно-исследовательских задач с использованием новейшего опыта. Не владеет методикой и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>Удовлетворительно Знает области использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения научно-исследовательских задач. Слабо владеет методикой и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании.</p> <p>Хорошо Умеет использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения научно-исследовательских задач. Владеет методикой и технологией работы на современной аппаратуре и оборудовании.</p> <p>Отлично Умеет профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения научно-исследовательских задач с использованием новейшего опыта. Владеет методикой и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.</p>

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
<p>ПК.2.1 Осуществляет профессиональную эксплуатацию современного полевого и лабораторного оборудования и приборов с учетом направленности программы магистратуры</p>	<p>Знать и уметь применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры. Владеть фундаментальными разделами геологии для решения научно-исследовательских задач.</p>	<p>Неудовлетворительно Не владеет фундаментальными разделами геологии и прикладными разделами профильных дисциплин для решения научно-исследовательских задач.</p> <p>Удовлетворительно Имеет несистемные знания по фундаментальным разделам геологии и прикладными разделам профильных дисциплин при их применении для решения научно-исследовательских задач, допускает существенные ошибки.</p> <p>Хорошо Имеет знания по фундаментальным разделам геологии и прикладными разделам профильных дисциплин, при их применении для решения научно-исследовательских задач допускает несущественные ошибки.</p> <p>Отлично Уверенно владеет фундаментальными разделам геологии и прикладными разделами профильных дисциплин для решения научно-исследовательских задач.</p>

ПК.1

Способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.1.2 Создает и исследует модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний экспериментальных методов исследований в области геологии	Создает и исследует модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний экспериментальных методов исследований в области геологии	Неудовлетворительно Не знает, не умеет создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний экспериментальных методов исследований в области геологии Удовлетворительно Частично умеет создавать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний экспериментальных методов исследований в области геологии Хорошо Умеет создавать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний экспериментальных методов исследований в области геологии, но не умеет их исследовать Отлично Умеет создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний экспериментальных методов исследований в области геологии

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

1

Показатели оценивания

Отчёт выполнен без учёта предъявляемых требований. Процедура защиты отчёта не пройдена.	Неудовлетворительно
Отчёт оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями с существенными ошибками и не в полном объёме. Процедура защиты отчёта	Удовлетворительно

не пройдена.	Удовлетворительно
Отчёт оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями с незначительными недочётами. Пройдена процедура защиты отчёта.	Хорошо
Отчёт оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Пройдена процедура защиты отчёта.	Отлично