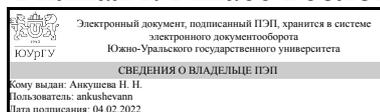


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Филиал г. Миасс Геологический



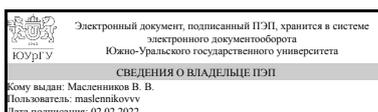
Н. Н. Анкушева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика, научно-исследовательская работа
для направления 05.03.01 Геология
Уровень Бакалавриат **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Геология

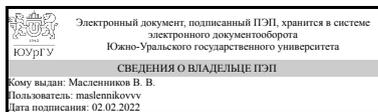
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 896

Зав.кафедрой разработчика,
д.геол.-минерал.н., проф.



В. В. Масленников

Разработчик программы,
д.геол.-минерал.н., проф.,
заведующий кафедрой



В. В. Масленников

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

научно-исследовательская работа

Форма проведения

Дискретно по периодам проведения практик

Цель практики

Преддипломная практика студентов проводится в лабораториях научно-исследовательского института или высшего учебного заведения, с целью:

- сбора, анализа и обобщения материала для подготовки выпускной квалификационной работы,
- получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы,
- практического участия в научно исследовательской работе коллективов исследователей.

Задачи практики

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических и производственных задач;
- подготовка студентов к выполнению выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание практики

Преддипломная практика заключается в выполнении студентом обязанностей лаборанта-исследователя при проведении полевых и научно-исследовательских работ в Институте минералогии УрО РАН или Геологическом факультете ЮУрГУ. Программа прохождения практики согласуется с руководителями от геологического факультета и от научно-исследовательской организации и включает в себя следующие этапы:

- организационный. Составление программы практики. Ознакомление с правилами техники безопасности при ведении полевых и научно-исследовательских работ, должностными инструкциями.
- основной. Участие в полевых работах, анализ литературных и справочных данных об объекте полевых работ, сбор первичного материала, планирование и проведение исследований.
- основной. Систематизация, обработка собранных материалов, написание отчета по практике.

Сроки и продолжительность практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

| Планируемые результаты освоения ОП ВО | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|--|---|
| ПК-1 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | Знает: |
| | Умеет: оформлять результаты научно-исследовательских и работ; применять методы анализа научно-технической информации |
| | Имеет практический опыт: сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований |
| ПК-3 готов к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) | Знает: |
| | Умеет: |
| | Имеет практический опыт: работы на полевом и лабораторном оборудовании и приборах в области освоенной программы бакалавриата |
| ПК-6 способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) | Знает: |
| | Умеет: |
| | Имеет практический опыт: получения геологической информации, использования в научно-исследовательской деятельности навыков полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) |

3. Место практики в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| <p>1.Ф.08 Петрография осадочных пород 1.О.20 Минералогия 1.Ф.05 Макроописание керна Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (6 семестр)</p> | |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для

прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|--|---|
| Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (6 семестр) | <p>Знает: цели и задачи проводимых исследований; методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта соответствующей области исследований; теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности, современные методы анализа вещества и методы их обработки информации</p> <p>Умеет: выполнять лабораторные геологические исследования; обрабатывать полученные результаты с использованием современных технологий, организовывать маршрутные исследования; анализировать геологические разрезы, стратиграфические колонки, геологические карты и условные обозначения к ним; грамотно описывать геологическое строение района по геологической карте в соответствии со схемой производственного отчета.</p> <p>Имеет практический опыт: применения базовых общепрофессиональных знаний и методов решения профессиональных задач, графического изображения геологических структур, интерпретации геологической информации с целью выделения структурно-вещественных элементов, прогноза и поиска полезных ископаемых.</p> |

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 4, часов 144, недель 16.

5. Содержание практики

| № раздела (этапа) | Наименование или краткое содержание вида работ на практике | Кол-во часов |
|-------------------|---|--------------|
| 1 | Ознакомление с должностными инструкциями работы лаборанта-исследователя в Институте минералогии УрО РАН. Согласование с руководителем практики от научной организации плана работы, содержания и объема отчетных материалов | 10 |
| 2 | Введение в работу лабораторий Института минералогии УрО РАН, проведение полевых и научно-исследовательских работ, сбор и обработка первичного материала | 58 |
| 3 | Ознакомление с правилами техники безопасности при ведении полевых и научно-исследовательских работ | 16 |

6. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 20.02.2017 №6.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Семестр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс.балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в |
|------|---------|--------------------------|-----------------------------------|-----|-----------|---|-----------------------|
| 1 | 8 | Промежуточная аттестация | зачет | - | 8 | Защита отчета с демонстрацией текстового и графического материала, электронной презентации по итогам практики. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания учебной деятельности обучающегося (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Защита оценивается в 8 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: наличие оформленного отчета - 1 балла. Наличие графического материала – 1 балла; отсутствие графического материала – 0 баллов. Наличие каменного материала – 1 балла. Качество презентации – 1 балла. Логичность и | дифференциро зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|--|---|---|--|-----------------------|
| | | | | | | обоснованность выводов - 1 балла. Умение ответить на вопросы (3 вопроса -3 балла). | |
| 2 | 8 | Текущий контроль | задание по комментированию полученной геологической, научно-исследовательской информации | 1 | 4 | <p>Студент в виде устного доклада комментирует геологическую информацию по району работ, полученную из литературы и собственных наблюдений при прохождении маршрутов, а также первых полученных научно-исследовательских результатов. После доклада студенту будут заданы два дополнительных вопроса. Время, отведенное на доклад и ответы на вопросы - 20 минут. При оценке результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Оценка доклада: студент ориентируется в собранной информации – 2 балла; недостаточно ориентируется в полученной информации – 1 балла; отсутствие устного доклада – 0 баллов. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный соответствует 1 баллу. Неправильный ответ соответствует 0 баллов.</p> | дифференциро зачет |
| 3 | 8 | Текущий контроль | проверка дневника прохождения практики | 1 | 3 | <p>Производится проверка дневника прохождения практики осуществляется на последнем занятии основного этапа. Руководитель практики проверяет наличие и ведение дневника прохождения практики. При оценивании результатов используется</p> | дифференциро зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|-----------------------------|---|---|---|-----------------------|
| | | | | | | <p>балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильное ведение дневника соответствует 3 баллам, частично правильное (с нарушениями) - 2 баллам, грубые нарушения при ведении дневника или его отсутствие - 0 баллов.</p> | |
| 4 | 8 | Текущий контроль | проверка отчета по практике | 1 | 8 | <p>Проверка окончательной обработки полевого материала и написания отчета. Отчет пишется по определенным требованиям и обладает целостностью. К отчету прилагается весь фактический материал: бланки описания, образцы (фотографии образцов), рабочие варианты карт, профилей, компьютерной обработки материалов и т.д. Отчет должен быть сшит и подписан нормоконтролером и руководителем практики. При оценке результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Результаты камеральной работы оцениваются в 8 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: полное соответствие требованиям к оформлению отчета – 4 балла; частичное соответствие требованиям к оформлению отчета – 2 балла; не соответствие к требованиям оформлению отчета – 0 баллов; логичности обоснованность выводов -</p> | дифференциро зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|---------------------------|---|----|---|-----------------------|
| | | | | | | 2 балла; недостаточность обоснования выводов – 1 балл; не логичность и не обоснованность выводов – 0 баллов. Наличие фактического материала – 2 балла; неполный комплект фактического материала – 1 балл; полное отсутствие фактического материала – 0 баллов. | |
| 5 | 8 | Текущий контроль | опрос | 1 | 15 | Устный опрос проводится на последнем занятии организационного этапа. Каждому студенту задаются две задачи и три вопроса по технике безопасности при проведении полевых работ из разных разделов инструктажа. При оценке результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Оцениваются: 1) решение проблемных задач при проведении полевых работ. Каждая правильно разрешенная ситуация оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов - 2. 2) ответы на вопросы: все ответы правильные - 3 балла, два ответа – 2 балла, 1 ответ – 1 балл, отсутствие ответов – 0 баллов. | дифференциро зачет |
| 6 | 8 | Текущий контроль | участие в полевых работах | 1 | 6 | Студент на протяжении основного этапа работ в составе полевого отряда выезжает на объект работ. Перед студентом ставиться задача: описание и зарисовка обнажения, керна, стенки карьера и тд. Работа должна сопровождаться отбором каменного материала и проб для химических анализов. При оценке результатов мероприятия | дифференциро зачет |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Работа оценивается в 6 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: 1) задание выполнено полностью 6 баллов, 2) задание выполнено частично (не отобраны образцы и пробы, образцы, отсутствуют зарисовки, схемы) - 3 балла. 3) задание не выполнено полностью - 0 баллов. | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Защита отчета с демонстрацией текстового и графического материала, электронной презентации по итогам практики. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания учебной деятельности обучающегося (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Защита оценивается в 8 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: наличие оформленного отчета - 1 балла. Наличие графического материала – 1 балла; отсутствие графического материала – 0 баллов. Наличие каменного материала – 1 балла. Качество презентации – 1 балла. Логичность и обоснованность выводов - 1 балла. Умение ответить на вопросы (3 вопроса -3 балла). Максимальное количество баллов - 8.

7.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | |
|-------------|---|------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-1 | Умеет: оформлять результаты научно-исследовательских и работ; применять методы анализа научно-технической информации | + | | + | + | | |
| ПК-1 | Имеет практический опыт: сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований | + | + | | + | | |
| ПК-3 | Имеет практический опыт: работы на полевом и лабораторном оборудовании и приборах в области освоенной программы бакалавриата | + | | | | | + |
| ПК-6 | Имеет практический опыт: получения геологической информации, использования в научно-исследовательской деятельности навыков полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) | + | + | | | + | + |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Граменицкий, Е.Н. Петрология метасоматических пород: учебное пособие /Е.Н. Граменецкий.- М.:ИНФРА-М, 2012.-221 с.- (Высшее образование)
2. Карпов, Ю.А. Методы пробоотбора и пробоподготовки: учебное пособие /Ю.А. Карпов, А.П. Савостин.- М.: БИНОМ, 2012.- 243 с. - (Методы в химии)
3. Сафина, Н.П. Микроскопические методы в исследовании руд: учебное пособие для вузов /Н.П. Сафина, К.А. Новоселов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2013.-168 с., ил.

б) дополнительная литература:

1. Авдонин, В.В. Геология полезных ископаемых: учебник /В.В. Адонин, В.И. Старостин.- М.: Академия, 2010.- 384 с. - (Высшее профессиональное образование)
2. Булах, А.Г. Общая минералогия: учебник для вузов /А.Г. Булах, В.Г. Кривовичев, А.А. Золотарев.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Академия, 2008.- 416 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование)
3. Бетехтин, А.Г. Курс минералогии: учебное пособие для вузов/А.Г. Бетехтин; под ред. Б.И. Пирогова, Б.Б. Шкурского.- М.: КДУ, 2008.- 736 с.: ил.
4. Кабанова, Л.Я. Петрография магматических пород: учебное пособие/Л.Я. Кабанова.- Екатеринбург: УрО РАН, 2008.- 152 с.
5. Корсаков, А.К. Структурная геология: учебник для вузов/ А.К. Корсаков.- М.: КДУ, 2009.- 328 с.: ил
6. Маракушев, А.А. Метаморфическая петрология: учебник /А.А. Маракушев, А.В. Бобров.- М.: МГУ, 2006.- 256 с.
7. Масленников, В.В. Метод рудно-фациального анализа в геологии колчеданных месторождений: учебное пособие /В.В. Масленников, В.В. Зайков; под ред. В.А. Коротеева.- Челябинск: ЮУрГУ, 2006.- 224 с.
8. Япаскурт, О.В. Литология: учебник для вузов/О.В. Япаскурт.- М.: Академия, 2008.- 336 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование)

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Геофизика: метод. указания по выполнению практических работ /сост. В.А. Муфтахов. – Челябинск: ЮУрГУ, 2014. – 36 с.
2. А.М. Юминов. Требования к защите практик и составлению отчетов

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|--|--|---|
| 1 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Учебно-методические материалы кафедры | Атлас текстур и структур металлоносных отложений http://susu.ru/ |

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

| Место прохождения практики | Адрес места прохождения | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики |
|---|---|---|
| ФГБУН Институт минералогии Уральского отделения Российской академии наук, г. Миасс | 456301, г. Миасс, Челябинская обл., Институт минералогии, - | В распоряжении ИМин УрО РАН в Центре коллективного пользования находятся оптические поляризационные микроскопы высокого разрешения OLYMPUS, AXIOLAB; электронные микроскопы, оборудованные энергодисперсионными и волновыми приставками РЭММА-202М и Tescan vega 3 sbu; микрозонд JEOL JСХА-733; рентгенофлуоресцентный анализатор INNOV-X α 4000; автоматизированные рентгеновские дифрактометры Shimadzu XRD-6000, ДРОН-2.0; дифрактометр УРС-2; ИК-спектрофотометры Specord-75 IR, Specord-61 NIR. |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии Уральского отделения Российской академии наук | 456317, г. Миасс, Ильменский заповедник, . | Оптические микроскопы ПОЛАМ-312; ПОЛАМ Р-312», «Neofot-2». Оборудование для атомно-адсорбционного анализа (Perkin-Elmer 3110) и классического силикатного химического анализа. |