

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Филиал г. Миасс Геологический

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Муфтахов В. А. Пользователь: muftakhovva Дата подписания: 30.09.2020	

В. А. Муфтахов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ОП ВО от 26.06.2019 №007-03-2018

**Практика Производственная практика
для направления 05.03.01 Геология
Уровень бакалавр Тип программы Академический бакалавриат
профиль подготовки
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 07.08.2014
№ 954

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

В. В. Масленников

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Масленников В. В. Пользователь: maslenikovvv Дата подписания: 29.09.2020	

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

В. В. Масленников

ЮУрГУ	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан: Масленников В. В. Пользователь: maslenikovvv Дата подписания: 29.09.2020	

Миасс

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная полевая

Тип практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Приобретение студентами навыков работы на производстве или научно-исследовательской организации. Закрепление знаний и умений, приобретенных студентами в результате освоения теоретических курсов специальных дисциплин, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Задачи практики

- 1) ознакомление с деятельностью предприятия или научно-исследовательской организации;
- 2) изучение конкретных вопросов, решаемых геологической службой предприятия и научной лаборатории;
- 3) участие в проведении различных геологических операций при разведке или разработке месторождений;
- 4) овладение навыками составления геологической документации, научного обобщения первичных данных;
- 5) ознакомление с мероприятиями по технике безопасности, охране недр и окружающей среды при разработке месторождений;
- 6) закрепление, углубление и конкретное приложение теоретических знаний, полученных при изучении базовых геологических дисциплин.

Краткое содержание практики

производственная после второго курса (IV семестра), на которой основное внимание уделяется закреплению знаний, изложенных в дисциплинах: Структурная геология, Геокартрирование, Геофизика, Минералогия. Студент приобретает на практике профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности на действующем предприятии или в научной организации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНЫ)
ПК-2 способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методику и особенности проведения геологических работ на производственных объектах и научно-исследовательских организациях; • методы отбора, обработки и интерпретации первичной информации, применяемые при проведении геологических работ; • комплекс мероприятий, применяемых для охраны недр и окружающей среды при проведении всех геологоразведочных и производственных работ на объектах. <p>Уметь:</p> <p>Владеть:</p>
ОПК-3 способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	<p>Знать:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять на практике знания, полученные во время теоретического обучения и прохождения учебных практик <p>Владеть:</p>
ОПК-5 способностью использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять правила техники безопасности при работе в полевых условиях <p>Владеть:</p>
ПК-3 способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	<p>Знать:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерпретировать геологическую информацию, в составе научно-исследовательского коллектива принимать участие в составлении отчетов <p>Владеть:</p>

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.11 Минералогия Б.1.13 Геофизика Б.1.10 Структурная геология Б.1.10 Геокартрирование	Б.1.17 Общая геохимия Б.1.16 Геология полезных ископаемых Б.1.14 Петрография Б.1.18 Геотектоника В.1.16 Методика минералого-геохимических исследований

	B.1.11 Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых
--	---

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.13 Геофизика	Знать геофизические методы поисков мп. Бережно относиться к окружающей среде
В.1.10 Геокартрирование	Знать методы картирования геологических тел. Уметь ориентироваться на местности, читать геологические карты и вести геологические и геодезические наблюдения
Б.1.11 Минералогия	Знать основные пордообразующие и рудообразующие минералы и горные породы. Уметь описывать горные породы и руды; работать со специальной, учебной, справочной и другой литературой
Б.1.10 Структурная геология	Знать правила техники безопасности при работе в полевых условиях. Уметь наблюдать проявления эндогенных и экзогенных динамических процессов и анализировать результаты своих наблюдений; отбирать пробы и оформлять геологическую документацию

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 47

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Организационный этап	12	Опрос
2	Основной этап	204	Собеседование, аннотирование геологической и справочной информации, сбор полевого материала, проверка собранного полевого материала, камеральная обработка полевого материала

6. Содержание практики

№	Наименование или краткое содержание вида работ на	Кол-во
---	---	--------

раздела (этапа)	практике	часов
1.1	Ознакомительные лекции (введение в работу предприятия, геологического отдела, транспортные, организационные мероприятия полевых и исследовательских работ), предполевые камеральные работы	10
1.2	Инструктаж по технике безопасности	2
2.1	Выполнение производственных заданий в соответствии с деятельностью предприятия, направленностью исследовательской экспедиции, • сбор фактического материала (каменного, графического, результатов анализов и лабораторных исследований, выполнение зарисовок, составление полевых книжек, фотодокументация и др.)	150
2.2	Первичная обработка и систематизация фактического и литературного материалов. Подготовка отчета по практике	54

7. 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.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Организационный этап	ОПК-5 способностью использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности	Опрос
Основной этап	ПК-2 способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	аннотирование геологической и справочной информации

Основной этап	ПК-2 способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	участие в полевых геологических работах
Основной этап	ОПК-5 способностью использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности	собеседование
Все разделы	ПК-2 способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания математики и естественных наук	дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-5 способностью использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности	дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-3 способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	дифференцированный зачет
Основной этап	ПК-2 способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	проверка собранного полевого материала
Основной этап	ПК-3 способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации,	камеральная обработка полевого материала

	составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	
--	--	--

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Опрос	<p>Устный опрос проводится на последнем занятии организационного этапа. Студенту задаются 3 вопросы по технике безопасности при проведении полевых работ из разных разделов инструктажа, позволяющих проверить уровень сформированности компетенции.</p> <p>На подготовку к опросу отводится 15 минут. После подготовки студент отвечает преподавателю по билету и отвечает на его вопросы. При оценке результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос оценивается как 5 баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов - 15. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p>	<p>зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p> <p>не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
аннотирование геологической и справочной информации	<p>Аннотирование геологической и справочной информации по объекту работы. Студент заранее готовит текстовой документ. При оценке результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Общий балл</p>	<p>зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p> <p>не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>

	<p>складывается из следующих показателей: творческий характер работы - 2 балла, логичность изложения материала - 2 балла, оформление согласно требованиям - 1 балл. Максимальное количество баллов - 5. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p>	
собеседование	<p>Задание по оценке знаний комплекса мероприятий, применяемых для охраны недр и окружающей среды при проведении всех геологоразведочных и производственных работ на объектах. Студенту задается 3 вопроса. При оценке результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильное ответ на вопрос соответствует 3 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов - 9. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p>	<p>зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p> <p>не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
участие в полевых геологических работах	<p>Студент на протяжении основного этапа работ в составе полевого отряда выезжает на объект работ. Перед студентом ставится 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 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</p>	<p>зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p> <p>не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p>

	<p>из следующих показателей: 1) задание выполнено полностью 6 баллов, 2) задание выполнено частично (не отобраны пробы, образцы, отсутствуют зарисовки) - 3 балла. 3) задание не выполнено полностью - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов - 6. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p>	
дифференцированный зачет	<p>Каждый студент к зачету подготавливает сшитый текст отчета с зарисовками, планом, схемами, а также каменный материала и электронную презентацию. На презентацию результатов работы отводится 20 минут. Отчет оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: творческий характер работы - 2 балла, логичность и обоснованность выводов - 2 балла, умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов - 5.</p>	<p>Отлично: величина рейтинга обучающегося по практике 85...100 %.</p> <p>Хорошо: величина рейтинга обучающегося по практике 75...84 %.</p> <p>Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по практике 60...74 %.</p> <p>Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по практике 60...74 %.</p>
проверка собранного полевого материала	<p>Руководителем практики производится проверка собранного полевого материала (полевого дневника, каменного материала, схем, карт, разрезов и зарисовок). Проверка осуществляется на последнем занятии основного этапа.</p> <p>Руководитель практики проверяет записи в полевом дневнике, правильность составления графической информации, наличие каменного материала.</p> <p>При оценивании результатов используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждено приказом ректора от 24.05. 2019 г. № 179). Без замечаний, все необходимые материалы собраны – 3 балла; имеются некоторые</p>	<p>зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p> <p>не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>

	<p>замечания, материалы собраны не полностью – 2 балла, материалы отсутствуют – 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов - 3. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p>	
камеральная обработка полевого материала	<p>Камеральный период является завершающим этапом практики. В этот период идет окончательная обработка полевого материала и написания отчета. Отчет пишется по определенной схеме один на группу (бригаду) и обладает целостностью. При этом каждый студент имеет индивидуальное задание, являющееся составной частью отчета (главы, раздела, карты, профиля, разреза и т.п.). К отчету прилагается весь фактический материал: полевые дневники, бланки описания, образцы, 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 10 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей:</p> <p>творческий характер работы – 2 балла; соответствие требованиям к оформлению отчета – 3 балла; логичность и обоснованность выводов - 2 балла; умение работать в команде – 1 балл; отсутствие пропусков – 2 балла.</p> <p>Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	<p>зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p> <p>не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p>

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

На основании опыта, полученного в процессе производственной практики, личных наблюдений и знакомства с фондовыми и литературными материалами студент на месте пишет отчет, который должен содержать следующие разделы:

Введение. Указывается цель и задачи производственной практики; указываются предприятие, срок и рабочее место, на котором студент проходил практику.

Глава I. Общие сведения о районе работ. Указывается географическое и административное положение района, где проходила производственная практика.

Характер рельефа местности, речная сеть, населенные пункты, пути сообщения и т.д.

Глава II. Геологическая характеристика района и объекта исследований (рудо-проявление, месторождение). В главе дается характеристика района работ, объекта исследований, описание условий залегания, особенности строения и состава руд.

Глава III. Описание проводимых студентом-практикантом на объекте работ.

Заключение. Даётся краткое резюме изложенного в отчете материала.

В конце отчета приводится список использованной фондовой литературы.

Каждый студент, прошедший производственную практику, по возвращении в Университет в установленные сроки представляет отчет по практике и собранные материалы назначенному кафедрой руководителю. На основании этих документов научный руководитель принимает решение допуске к защите и рекомендуемой оценке.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

a) основная литература:

1. Авдонин, В.В. Геология полезных ископаемых: учебник /В.В. Адонин, В.И. Старостин.- М.: Академия, 2010.- 384 с. - (Высшее профессиональное образование)
2. Геофизика: методические указания по выполнению практических работ /сост. В.А. Мутахов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2014.- 36 с.
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.
4. Геофизика: учебник /под ред. В.К. Хмелевского.- 4-е изд. - М.: КДУ, 2007.-320 с.
5. Короновский, Н.В. Геология : учебник / Н.В.Короновский, Н.А.Ясаманов. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2010. - 448 с.: ил.
6. Короновский, Н.В. Геология России и сопредельных территорий: учебник для вузов/Н.В. Короновский.- М.: Академия, 2011.- 240 с.: ил.- (Бакалавриат)
7. Короновский, Н.В. Геология учебник для эколог. Специальностей вузов /Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов.- М.: Академия, 2003.- 448 с.

8. Короновский, Н.В. Историческая геология: учебник для вузов /Н.В. Короновский, В.Е. Хайн, Н.А. Ясаманов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2006.- 464 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование)

9. Хайн, В.Е. Геотектоника с основами геодинамики: учебник /В.Е. Хайн, М.Г. Ломизе.- М.:КДУ,2005.- 560 с., ил.

б) дополнительная литература:

1. 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.

2. Месторождения металлических полезных ископаемых: учебник для вузов/В.В. Авдонин, В.Е. Бойцов, В. М. Григорьев и др. - М.: Геоинформмарк, 1998.- 269 с.

3. Ерёмин, Н.И. Неметаллические полезные ископаемые: учебное пособие для вузов/Н.И. Ерёмин.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: МГУ; Академкнига, 2007.- 459 с.

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. Мельников, Ф.П. Термобарогеохимия: учебник /Ф.П. Мельников, В.Ю. Прокофьев, Н.Н. Шатагин.- М.:Академический Проект,2008.-222 с.- (Gaudamus)

7. Рид, С.Дж.Б. Электронно-зондовый микроанализ и растровая электронная микроскопия в геологии: учебное пособие /С.Дж.Б. Рид.- М.: Техносфера, 2008.- 232 с.: ил.- (Мир наук о Земле)

8. Шарфман, В.С. Структуры магматических пород и их генезис: метод. руководство /В.С. Шарфман, И.Е. Кузнецов, Р.Н. Соболев; Моск. гос. ун-т, геол. фак.- СПб.: ВСЕГЕИ, 2005.-396 с., ил.

9. Юминов, А.М. Термобарогеохимические исследования минералов: учебное пособие /А.М. Юминов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2008. - 42 с.

10. 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. Общие требования к оформлению отчета по производственной практике Геологического факультета филиала ЮУрГУ в г. Миассе

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Гудымович, С.С. Учебные геологические практики: учеб. пособие /С.С. Гудымович, А.К. Полиенко; Томск. политех. ун-т.- 3-е	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

11. 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 находится оптические поляризационные микроскопами высокого разрешения OLYMPUS, AXIOLAB; электронные микроскопы, оборудованные с энергодисперсионными и волновыми приставками РЭММА-202М и Tescan vega 3 sbu; микрозонд JEOL JCXA-733; рентгенофлуоресцентный анализатор INNOV-X α 4000; автоматизированные рентгеновские дифрактометры Shimadzu XRD-6000, ДРОН-2.0; дифрактометр УРС-2; ИК-спектрометры 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.