

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР


Н.В. Савина
« 04 » 2019г



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
(вид практики в соответствии с ФГОС ВО)

Специальность 21.05.02 Прикладная геология

Специализация №1 образовательной программы Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Квалификация выпускника Горный инженер-геолог

Год набора 2019

Форма обучения Очная

Составитель И.В.Бучко, профессор, д.г.-м.н., Т.В. Кезина, профессор, д.г.-м.н.

Факультет Инженерно-физический

Кафедра Геологии и природопользования

2019 г.

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология

Рабочая программа обсуждена на заседании

кафедры Геологии и природопользования

«02» 09 2019 г., протокол № 1

И.о. заведующего кафедрой Юсупов Д.В. Юсупов

Рабочая программа одобрена на заседании УМС направления подготовки (специальности)

21.05.02 Прикладная геология

(шифр, наименование направления подготовки / специальности)

«02» 09 2019 г., протокол № 1

Председатель Юсупов Д.В. Юсупов

(подпись, И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического
управления

Чалкина Н.А. Чалкина
(подпись, И.О.Ф.)

«03» 09 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

Проказина Л.А. Проказина
(подпись, И.О.Ф.)

«03» 09 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

Юсупов Д.В. Юсупов
(подпись, И.О.Ф.)

«02» 09 2019 г.

1. ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Тип (форма проведения) практики

Научно-исследовательская работа. Форма проведения практики – дискретная.

1.2. Способы проведения практики

Стационарная.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ:

Целями практики являются:

- применение на практике основных методов планирования, проведения и оформления результатов научных исследований;
- методов решения изобретательских задач в прикладной геологии;
- подготовка к научным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой новых методов проведения геолого-разведочных работ.

Задачами практики являются:

- формирование знаний и приобретение навыков практической работы в планировании научных исследований в области «Прикладной геологии»;
- проведение научных исследований;
- обработка и оформление результатов научных исследований

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Компетенции, формируемые у обучающихся в результате прохождения практики:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-4);
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);
- способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5);
- готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);
- применением основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8);
- готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-1);
- способностью проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов (ПК-11);
- способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13);
- способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-16);
- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда, готовностью быть лидером (ПК-18);
- способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные

критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ (ПСК-1.1)

В результате прохождения данной практики обучающийся должен: демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: методы, применяемые при выполнении научных исследований в области «Прикладная геология».

Уметь: выполнять экспериментальные и лабораторные геологические исследования, используя современные методы анализа. Владеть: приемами и методиками обработки экспериментальных данных, методами моделирования процессов и явлений в области геологических наук.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) относится к Блоку 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) базовой части. Данная практика базируется на освоении следующих дисциплин: Общая геология, Структурная геология, Основы палеонтологии и общая стратиграфия, Кристаллография и минералогия. Знания, полученные при прохождении данной практики, позволят осваивать и улучшать профессиональные компетенции по следующим дисциплинам: «Историческая геология», «Геоморфология и четвертичная геология», «Геологическое картирование», «Петрография, литология», «Общая геохимия», «Гидрогеология и инженерная геология».

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в АмГУ на кафедре геологии и природопользования. Время её прохождения приходится на начало 6 семестр.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Объём практики составляет 1 зачётную единицу, 36 акад. часа. Практика рассредоточенная.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в академических часах)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Организационный этап	Организационное собрание, выдача индивидуального задания	2
2	Научно-исследовательский этап	Работа со справочной литературой, каталогами библиотек, интернет-ресурсами	14
3	Аналитический этап	Написание тезисов / научной статьи / материалов. Разработка макетов стендового доклада. Написание текстов устного доклада.	16
4	Заключительный этап	Подготовка и защита отчета по учебной практике.	4
Итого			36 часов

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Практика носит учебно-научно-производственный характер, при проведении используются образовательные технологии в виде лекций, экскурсий и самостоятельной работы студентов. Перед началом практики руководитель читает лекции, на которых объявляет цель, задачу, содержание, общий порядок прохождения практики и учет её выполнения. Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта).

При выполнении различных видов работ на практике студент может использовать мультимедийные средства, метод проектов, современные информационные технологии, научные дискуссии. При подготовке и составлении отчета по практике студент использует электронные образовательные ресурсы библиотеки АмГУ, а также материалы других электронных библиотек. При выполнении различных видов работ на практике студент может использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы.

В рамках практики используются: диалоговые технологии, связанные с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества в ходе постановки и решения научно-исследовательских задач, направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты, технологии учебного исследования, ориентированные на формирование творческого видения проблемы и решения научно-исследовательских задач, диагностические технологии, позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести предварительную оценку применения комплекса исследовательских методов и их возможностей для решения конкретных научно-исследовательских задач, информационно-развивающие технологии, представляющие использование мультимедийного оборудования при проведении и защите практики, а также получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно.

9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.

Аттестация по итогам практики проводится в 6 семестре и проходит в виде защиты отчета в форме зачета с оценкой. Аттестация производится в течение последнего дня практики и выставляется в зачетной книжке.

Подготовка отчета осуществляется студентом непрерывно, в течение всего времени практики.

Отчет о практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики.

Защита отчёта производится студентом индивидуально или в виде групповой защиты при ответе на вопросы руководителя практики.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие рекомендуемые элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание на практику.
3. Реферат.
4. Оглавление.
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Список использованных литературных источников.
9. Приложения.

В реферате содержится краткая характеристика отчета. Введение содержит обоснование актуальности исследования, цели и задачи практики с указанием времени, сроков, места ее проведения. Основная часть может содержать: постановка задач, которые необходимо решить в ходе практики, краткая характеристика объекта исследования, приводятся его стандартные свойства и параметры, результаты анализа и обработки собранного материала приводятся в виде таблиц, графиков, наборов данных, с описанием условий, в которых получены результаты. Заключение: производится перечисление того, что выполнено в ходе практики в соответствии с целями и задачами. Список используемых литературных источников: приводятся использованные литературные источники. Приложения: содержат схемы и таблицы, с ссылками на них в тексте отчёта.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств.

10.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики, а также показателей, критериев и шкал их оценивания

Компетенция	Показатели и критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.1	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами. Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза; выявление причинно-следственных связей; формулировка выводов и обобщений; свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием сведений из других дисциплин.	Отлично
1	2	3
ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.1	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них. Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза; выявлений причинно-следственных связей; формулировка выводов и обобщений, в которых могут быть отдельные несущественные ошибки; подтверждение изученного известными фактами и сведениями	Хорошо
ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.1	Изложение полученных знаний неполное, однако, это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при выполнении существенных признаков изученного, при выявлении	Удовлетворительно

	причинно-следственных связей и формулировке выводов.	
ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.1	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя. Бессистемное выделение случайных признаков изученного; неумение производить простейшие операции анализа и синтеза; делать обобщения, выводы.	Неудовлетворительно

10.2. Вопросы к зачёту с оценкой

1. Геология и окружающая среда
2. Ресурсы, динамика и охрана подземных вод
3. Ресурсы подземных вод
4. Геотектоника, геодинамика и металлогения.
5. Глубинное строение Земли.
6. Физико-химическая природа геологических процессов.
7. Взаимодействие геосфер.
8. Проблемы докембрия.
9. Условия образования месторождений ПИ.
10. Генетические особенности месторождений.
11. Технологии извлечения минерального сырья.
12. Минерально-сырьевая база и проблемы геоэкологии.
13. Геоинформатика.
14. Развитие жизни на Земле.
15. Эволюционное развитие отдельных групп животного мира.
16. Палеоботанические и палеонтологические исследования в России и зарубежом.
17. Оползневые процессы и их проявления на территории Амурской области.
18. Данные гранулометрического анализа и их использование.
19. Горнодобывающие комплексы и их влияние на окружающую среду.
20. Морфогенез равнинных территорий в зоне распространения многолетнемерзлых пород Амурской области.
21. Биогеохимическая характеристика озерных сапропелей Амуро-Зейской впадины.
22. Биогеохимическая индикация урбанизированных территорий.
23. Биогеохимические поиски месторождений благородных металлов Приамурья.
24. Габбро-анартозиты Каларского массива.
25. Мезозойские гранитоиды Приамурья.
26. Золотоносные метасоматиты Албынского месторождения.
27. Петрографические особенности и условия образования неоген-четвертичных базальтов Архаринского р-на Амурской области.
28. Особенности химического состава двупироксеновых базальтов и андезитобазальтов как отражение геодинамических условий их образования.
29. Структурный контроль магматогенных образований Джагдинской структурно-формационной зоны.
30. Золотоносность Моготского рудного узла.
31. Арсенопиритовая минерализация Албынского рудного поля.
32. Савкинское золоторудное месторождение.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>. — Загл. с экрана.

2. Соколов, А. Г. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Соколов, Н. В. Черных. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 144 с. — 978-5-7410-1277-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54110.html>

б) дополнительная литература:

1. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 246 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66064.html>

2. Шкурятник, В.Л. Измерения в физическом эксперименте [Электронный ресурс] : учебник / В.Л. Шкурятник. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2006. — 335 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3471>. — Загл. с экрана.

3. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 с. — 978-5-89289-587-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html>

4. Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. — Электрон. текстовые данные. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 216 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586.html>

5. Современные аналитические методы исследования твердых горючих ископаемых [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Эпштейн [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2016. — 108 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101755>. — Загл. с экрана.

11.3 Интернет-ресурсы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
2	http://e.lanbook.com	Электронная библиотечная система «Издательства «Лань», тематические пакеты: математика, физика, инженерно-технические науки.

3	ЭБС ЮРАЙТ https://www.biblio-online.ru/	ЭБС «Юрайт» - это электронная библиотека, которая соответствует всем обязательным требованиям министерства образования. В электронной библиотеке представлены все книги издательства Юрайт.
---	--	---

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система MS Windows 7 Pro	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база для проведения практики обеспечивается кафедрой геологии и природопользования. Для составления отчета студенты пользуются компьютерным классом университета.

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических работ с лабораторным оборудованием, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. На занятиях применяются ПК, мультимедиапроектор.