

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
научной работе

А.В. Лейфа

21 « 01 » 09 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная практика»

(геодезическая)

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Специальность 21.05.02 Прикладная геология

Специализация образовательной программы «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»

Квалификация выпускника Горный инженер-геолог

Год набора 2021

Форма обучения Очная

Составитель: Д.В. Юсупов, доцент, к.г.-м.н.
Факультет Инженерно-физический
Кафедра Геологии и природопользования

2021 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для специальности 21.05.02 – прикладная геология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 953.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры геологии и природопользования

«01» сентября 2021г., протокол № 1

И.о. зав. кафедрой  Д.В. Юсупов

СОГЛАСОВАНО


Учебно-методическое управление


(подпись) Н.А. Чалкина

«01» сентября 2021г.

СОГЛАСОВАНО


Выпускающая кафедра


(подпись) Д.В. Юсупов

«01» сентября 2021г.

СОГЛАСОВАНО

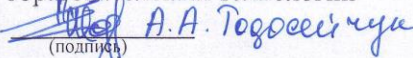
Научная библиотека


(подпись) О.В. Петрович

«01» сентября 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Центр информационных и образовательных технологий


(подпись) А.А. Подосежная

«01» сентября 2021г.

1. ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Тип (форма проведения) практики

Геодезическая практика - практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

1.2. Способы проведения практики

Стационарная, выездная.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ:

Целями геодезической практики являются:

- ознакомление студентов с методикой организации и ведения полевых геологических исследований;
- закрепление знания и навыков, полученных в процессе изучения теоретического курса «Основы геодезии и топографии»;
- адаптация к полевым условиям жизни и приобретения навыков проведения элементарных геологических наблюдений и исследований;
- углубление теоретических знаний, полученные студентами в процессе изучения дисциплины «Основы геодезии и топографии».

Задачами геодезической практики являются:

- овладение техникой геодезических измерений и построений;
- освоение практики производства топографических съёмок;
- овладение навыками организации работ коллектива;
- воспитание сознательного отношения к порученному делу, инициативности и самостоятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} . Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. ИД-2 _{УК-3} . Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} . Эффективно планирует собственное время. ИД-2 _{УК-6} . Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному	ИД-1 _{УК-11} Знает: понятие и виды коррупции, антикоррупционное законодательство, способы противодействия коррупции ИД-2 _{УК-11}

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	поведению	Умеет: использовать полученные знания для понимания тенденции развития антикоррупционной политики государства; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними отношения ИД-3 _{УК-11} Владеет: юридической терминологией в сфере противодействия коррупции; навыками работы с правовыми и правоприменительными актами

3.2.Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения.

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ИД1 _{ОПК-1} . Знает правовые основы геологического изучения недр и недропользования. ИД2 _{ОПК-1} . Умеет применять эти знания на практике и обеспечивать экологическую и промышленную безопасность. ИД3 _{ОПК-1} . Владеет навыками геологического изучения недр, экологической и промышленной безопасности при разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых.
Техническое проектирование	ОПК-9. Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ИД1 _{ОПК-9} . Знает способы ориентирования на местности, определения пространственного положения объектов, осуществления необходимых геодезических и маркшейдерских измерений, обработки и интерпретации их результатов ИД2 _{ОПК-9} . Умеет применять свои знания на практике ИД3 _{ОПК-9} . Владеет способами ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		И маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
Исследование	ОПК-12. Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ИД1 _{ОПК-12} . Знает способы проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания ИД2 _{ОПК-12} . Умеет применять свои знания на практике, в том числе участвовать в научных исследованиях объектов и их структурных элементов ИД3 _{ОПК-12} . Владеет навыками проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная геодезическая практика проводится по окончании второго семестра первого года обучения, в течение которого проходило изучение дисциплины «Основы геодезии и топографии» (дисциплина базового цикла Б1.Б.17). Учебная геодезическая практика является составной частью дисциплины «Основы геодезии и топографии».

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная геодезическая практика студентов кафедры Геологии и природопользования является **полевой** практикой и проводится в летний период, в течение 2 недель, на учебном полигоне Амурского государственного университета. Всего 108 часов.

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

Учебная геодезическая практика студентов кафедры Геологии и природопользования является **полевой** практикой и проводится в летний период, в течение 2 недель, на учебном полигоне Амурского государственного университета. Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 108 акад. часов. Практика рассредоточенная.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в академических часах)
1	2	3	
1	Подготовительный этап	Регистрация инструктажа	8
2	Рекогносцировка участка	Непосредственное участие преподавателя	6
3	Измерение горизонтальных углов, съёмка ситуации	Проверка дневника, графика, абриса. Проверка ведомости вычисления координат.	22

4	Обработка результатов измерений, составление плана	Проверка журнала и плана участка.	16
5	Рекогносцировка трассы, разбивка пикетажа	Проверка дневника, графика, абриса	6
6	Нивелирование трассы	Проверка журнала	6
7	Составление профиля	Проверка профиля	6
8	Разбивка сетки квадратов и съёмка рельефа	Проверка дневника и графика работ.	10
9	Вычисление отметок вершин квадратов, составление схемы	Проверка журнала и схемы участка	10
10	Подготовка и защита отчета	Отчет по практике	18
Итого:			108

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

По программе учебной геодезической практики, являющейся логическим продолжением дисциплины «Основы геодезии и топографии», предусмотрены активные и интерактивные формы: разбор конкретных ситуаций, обсуждение материалов полученных во время полевых наблюдений.

№	Вид инновации	Перечень инноваций
1	Методы, применяемые в обучении (активные инновационные)	- Неигровые имитационные методы. - Игровые имитационные методы.
2	Технологии обучения	- Индивидуальные образовательные траектории. - Компетентностно-ориентированное обучение.
3	Информационные технологии	- Интерактивное обучение (виртуальные учебные комплексы). - Мультимедийное обучение (презентации, электронные УМР). - Сетевые компьютерные технологии (Интернет, локальная сеть).
4	Информационные системы	- Электронная библиотека. - Электронные базы учебно-методических ресурсов.

9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.

Формой контроля прохождения учебной геодезической практики является дифференцированный зачет. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости студентов.

Аттестация по итогам практики включает:

1. Оценка деловой активности и соблюдение трудовой дисциплины студента в процессе прохождения учебной геодезической практики.
2. Оценка качества и полноты выполненного отчёта.
3. Оценка качества и полноты устного доклада.
4. Оценка качества расчётно-графических приложений.

5. Оценка устных ответов студента при защите отчёта на дополнительные вопросы.
6. Владение терминологией.

Основные критерии оценки знаний студентов

Оценка	Полнота, системность, прочность знаний	Обобщенность знаний
Отлично	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 предметов
Хорошо	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
Удовлетворительно	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 причинно-следственных связей и формулировке выводов
Неудовлетворительно	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя	Бессистемное выделение случайных признаков изученного; неумение производить простейшие операции анализа и синтеза; делать обобщения, выводы

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль за прохождением студентами учебной практики выполняется руководителем учебной практики от кафедры и проводится поэтапно, по выполненной работе студентами, согласно полученному заданию на учебную практику.

По итогам практики студенты представляют заполненный дневник практики, отчет по учебной практике с результатами выполненного задания, включающий в себя следующие структурные элементы.

1. титульный лист
2. лист задание (индивидуальный план работы на практику)
3. реферат
4. содержание
5. введение
6. основная часть
7. заключение
8. библиографический список
9. приложения (если имеются)

Выполненный и оформленный отчет по учебной практике подписывается студентом представляется на проверку руководителю. Отчет, удовлетворяющий предъявляемым требованиям к содержанию и оформлению, после исправления замечаний руководителя допускается к защите.

Защита учебной практики предусматривает устное выступление по темам заданий, с помощью подготовленной для этого презентацией.

Результаты практики оцениваются дифференцированно на основании содержания отчета, хода его защиты и текущей работы обучающегося в ходе прохождения практики.

Отчет по практике сдается на выпускающую кафедру.

Студенты не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в индивидуальном порядке.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку по итогам ее прохождения, отчисляются из университета как имеющую академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Для дифференцированной оценки студента по итогам учебной практики используется балльно-рейтинговая система оценки знаний.

Рейтинговая оценка знаний студентов проводится в соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов АмГУ и положением кафедры ГиП по дисциплине.

Зачет по учебной практики включает несколько этапов: выполнение заданий практики, подготовки отчета, защита отчета по практике.

В случае неуважительной причины выполнения заданий (в том числе, в указанный преподавателем срок, отсутствия студента на рабочем месте) могут начисляться штрафные баллы (например, вычитается 5 баллов за отсутствие студента на рабочем месте в течение дня). Вводятся и стимулирующие (премиальные) баллы за активную работу во время прохождения практики (выступление с докладом, научные диспуты, реферат и т.д.).

Пересчет рейтинговой оценки проводится по шкале:

- от 90 до 100 баллов – «отлично»
- от 75 до 90 баллов – «хорошо»
- от 51 до 74 баллов – «удовлетворительно»
- от 50 баллов и меньше – «неудовлетворительно»

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРАКТИКИ

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст :

электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471391> (дата обращения: 26.05.2021).

2. Попов, В.Н. Геодезия: Учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2007. — 722 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3294> — Загл. с экрана.

3. Геодезическая практика : учебное пособие / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1900-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168836> (дата обращения: 26.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Артамонова С.В. Учебная геодезическая практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Артамонова— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21693.html> .— ЭБС «IPRbooks»

5. Венгерова М.В. Учебная геологическая практика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ М.В. Венгерова, А.С. Венгеров— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66211.html> .— ЭБС «IPRbooks»

б). 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://urait.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.
№	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
2	Операционная система	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3

	MS Windows 10 Education	years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
3	MS office 2010 standard	Лицензия Microsoft office 2010 Standard RUS OLM ML Academic 50, договор №492 от 28 июня 2012 года
4	MS access 2010	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
5	Kaspersky Endpoint Security 2010	Лицензия (Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License) по договору №129по/16 от 25 апреля 2016 года
6	Автоматизированная информационная библиотечная система «ИРБИС 64»	Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года
7	Программный комплекс «КонсультантПлюс»	Лицензия коммерческая по договору №21 от 29 января 2015 года
8	Программная система «Антиплагиат.ВУЗ»	Коммерческая лицензия по подписке по лицензионному договору №200 от 04 мая 2016 года
№	Перечень программного обеспечения (свободно распространяемого)	Реквизиты подтверждающих документов (при наличии)
1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL http://www.7-zip.org/licese.txt
2	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии Mozilla Public Licence Version 2.0
3	Среда разработки Lazarus IDE	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html

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

Перечень материально-технического обеспечения включает лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть в Интернет), помещение для проведения практических занятий (оборудованные учебной мебелью), библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет), компьютерные классы. Учебный процесс обеспечен

необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Указанные учебно-методические средства используются при проведении лекций и семинарских занятий. Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом и соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.