

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Геодезия

программа практики

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 21.03.02_2024_224-ОЗФ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры
Земельный кадастр

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|------|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | зачет с оценкой 4 |
| аудиторные занятия | 72 | |
| самостоятельная работа | 27 | |
| часов на контроль | 8,85 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---------|-------|-------|-------|
| | УП | РП | УП | РП |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Практические | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Итого ауд. | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Контактная работа | 72,15 | 72,15 | 72,15 | 72,15 |
| Сам. работа | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Часы на контроль | 8,85 | 8,85 | 8,85 | 8,85 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):
к.г.м.н., доцент, Шитов А.В.

Программа практики
Геодезия

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)

составлена на основании учебного плана:
21.03.02 Землеустройство и кадастры
утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | <i>Цели:</i> - улучшение качества профессиональной подготовки обучающихся; - получение обучающимися представления о практической деятельности научно-производственных организаций и учреждений Росреестра РФ в плане выполнения геодезических и земельно-кадастровых работ и исследований; - овладение первичными профессиональными умениями и навыками в сфере профессиональной деятельности работников землеустроительной и кадастровой направленности; - закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; - формирование у обучающихся нравственных качеств личности; - повышение мотивации к профессиональному самосовершенствованию; - приобретение практического опыта работы в коллективе. |
| 1.2 | <i>Задачи:</i> - изучение закономерностей функционирования учреждений и организаций Росреестра РФ, специфики организации и деятельности отдельных ее служб и подразделений; - освоение на практике приемов работы с геодезическими приборами и оборудованием; - непосредственное участие в производстве полевых и камеральных геодезических работ. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б2.В |
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Геодезия |
| 2.1.2 | Топографическое черчение |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 2.2.2 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.3 | Преддипломная практика |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| |
|---|
| ПК-1: Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране |
| ИД-1.ПК-1: Знает методы выполнения проектных землеустроительных работ, планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ, мониторинга земель |
| Знает методы выполнения проектных землеустроительных работ, планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ, мониторинга земель |
| ИД-2.ПК-1: Умеет планировать и проводить проектные землеустроительные работы |
| Умеет планировать и проводить проектные землеустроительные работы |
| ИД-3.ПК-1: Способен разрабатывать землеустроительную документацию, мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель |
| Способен разрабатывать землеустроительную документацию, мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель |
| ПК-2: Способен использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учёта информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах при ведении землеустроительных и кадастровых работ |
| ИД-1.ПК-2: Знать современные технологии сбора, систематизации и учёта информации об объектах недвижимости |
| Знать современные технологии сбора, систематизации и учёта информации об объектах недвижимости |
| ИД-2.ПК-2: Уметь использовать современные географические и земельно-информационные системы при землеустроительных и кадастровых работах |
| Уметь использовать современные географические и земельно-информационные системы при землеустроительных и кадастровых работах |
| ПК-3: Способен осуществлять ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы |
| ИД-1.ПК-3: Знать методы работы с информацией в глобальных информационных сетях, ведения кадастровой документации при ведении государственного кадастра недвижимости |
| Знать методы работы с информацией в глобальных информационных сетях, ведения кадастровой документации при ведении государственного кадастра недвижимости |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | |
|---|--|----------------|-------|--|---------------|------------|--|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. Практическая работа | | | | | | |
| 1.1 | Техника безопасности при проведении топографо-геодезических работ. Методика теодолитной и тахеометрической схемок Практическая работа /Пр/ | 4 | 72 | ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-1.ПК-3 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | Полевой контроль. Дневник практики. Отчет по практике. |
| | Раздел 2. Самостоятельная работа | | | | | | |
| 2.1 | Самостоятельная работа. Методика теодолитной и тахеометрической схемок. Проведение нивелирной и тахеометрической съемок. Подготовка и оформление отчетной документации /Ср/ | 4 | 27 | ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-1.ПК-3 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | Отчет по практике |
| | Раздел 3. Промежуточная аттестация (зачёт) | | | | | | |
| 3.1 | Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/ | 4 | 8,85 | ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-1.ПК-3 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 3.2 | Контактная работа /КСРАтт/ | 4 | 0,15 | ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-1.ПК-3 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |

| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ |
|---|
| 5.1. Пояснительная записка |
| 1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики. 2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля с отчетной документацией и промежуточной аттестации в форме защиты отчета. |
| 5.2. Оценочные средства для текущего контроля |
| Задание (по теме практики) 1. Выбор объекта топографических работ. 2. Осуществить отбор аппаратуры для работы. 3. Осуществить топографическую съемку. 4. Написать отчет по проведенным работам. Критерии оценивания "зачтено" - обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи. "незачтено" - обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности. |
| 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.) |
| Не предусмотрены. |
| 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации |

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет. Форма проведения промежуточной аттестации – защита отчета.

По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

- итоговый отчет

Отчет должен быть представлен в печатной форме.

Структура отчета:

- Титульный лист

- Содержательная часть

- Заключение

- Список использованных источников и литературы

Объем отчета не должен превышать 15-20 стр. текста, набранного на компьютере без приложений. Шрифт «Times New Roman, № 14, через 1, 5 интервала

Общими требованиями к отчету являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;

- краткость и точность формулировок;

- убедительность аргументации;

- конкретность изложения результатов работы;

- доказательность выводов.

Критерии оценивания по промежуточной аттестации:

"Отлично" - Программа практики выполнена в полном объеме. Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями. Соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по практике. Задания, предусмотренные программой практики, выполнены не менее чем на 85% (с учетом имеющихся возможностей по чередованию видов работ и материально-технической базы организации). Выполненные задания позволяют оценить самостоятельность их выполнения и сформированность у студента основных и специальных профессиональных умений и навыков.

Презентация к отчету выполнена в соответствии с требованиями, текст полный, логически верно изложен. Соблюдены все требования к наглядности, дизайну и оформлению презентации.

"Хорошо" - Программа практики выполнена в полном объеме. Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями. Задания, предусмотренные программой практики, выполнены

не менее чем на 70%. Выполненные задания позволяют оценить самостоятельность их выполнения и сформированность у студента основных и специальных профессиональных умений и навыков.

Презентация к отчету выполнена в соответствии с требованиями, текст полный, логически верно изложен, есть отдельные неточности. Соблюдены большинство требований к наглядности, дизайну и оформлению презентации.

"Удовлетворительно" - Программа практики выполнена в полном объеме. Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями. Задания, предусмотренные программой практики, выполнены не менее чем на 50%.

Выполненные задания позволяют оценить самостоятельность их выполнения и сформированность у студента основных и специальных, профессиональных умений и навыков. Возможны нарушения графика подготовки и сроков сдачи отчета по практике. Презентация к отчету выполнена не в соответствии с требованиями, текст полный, изложен не логично и с неточностями. Соблюдены не все требования к наглядности, дизайну и оформлению презентации.

"Неудовлетворительно" - Программа и задания практики выполнены менее чем на 50%. Отчет по практике собран не в полном объеме, нарушена структурированность отчета, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Нарушены сроки сдачи отчета. На презентации к отчету текст не полный, изложен не логично и с неточностями. Соблюдены не все требования к наглядности, дизайну и оформлению презентации. Научная статья полностью не соответствует предъявляемым требованиям или её нет. Студенты, получившие по результатам практики неудовлетворительную оценку

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---------------------|---|--|---|
| Л1.1 | Чекалин С. И. | Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: учебное пособие для вузов | Москва: Академический Проект, 2020 | https://www.iprbookshop.ru/110057.html |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|------|---------------------------------|---|--|---|
| Л2.1 | Макаренко С.А., Ломакин С.В. | Картография и ГИС (ГИС «Панорама»): учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» | Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016 | http://www.iprbookshop.ru/72829.html |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|--|---|---|-------------------------------|---|
| Л2.2 | Кузнецов О.Ф. | Основы геодезии и топография местности: учебное пособие | Москва: Инфра-Инженерия, 2020 | http://www.iprbookshop.ru/98397.html |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | | | |
| 6.3.1.1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ | | | |
| 6.3.1.2 | MS Office | | | |
| 6.3.1.3 | Яндекс. Браузер | | | |
| 6.3.1.4 | LibreOffice | | | |
| 6.3.1.5 | Moodle | | | |
| 6.3.1.6 | NVDA | | | |
| 6.3.1.7 | Панорама | | | |
| 6.3.1.8 | РЕД ОС | | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | | | |
| 6.3.2.1 | Межвузовская электронная библиотека | | | |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система IPRbooks | | | |
| 6.3.2.3 | База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета» | | | |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Номер аудитории | Назначение | Основное оснащение |
|-----------------|---|--|
| 227 А1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы | Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Общие географические карты, ученическая доска, образцы почвенных монолитов, весы с разновесами, стандартный набор сит для определения механического и агрегатного состава почв, набор Алямовского для определения кислотности почв, термостат, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный НИ 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета- М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк- 302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС-43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М- 49М с компьютерным метеодаптером; психрометр МВ- 4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01 (поверхностный зонд) |
| 219 А1 | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы | Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет |

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Форма проведения практики - дискретно, по периодам проведения практики. Место проведения - библиотечные и архивные фонды, различные федеральные и региональные центры, научно-исследовательские и проектные организации.

Место проведения учебной практики определяется на основе заключенных договоров с предприятиями и организациями, в которых регламентированы сроки проведения практики, характер и степень участия студента в деятельности предприятия, степень доступности данных на базе практики и содержание отчета о практике.

Учебная практика проводится на 3 курсе в течении 2 недель в 6 семестре.

Учебная практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

Практика для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Контактная работа обучающихся, методистов и руководителя практики ГАГУ может быть организована исключительно в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике.

Во время прохождения учебной практики применяются используют современные образовательные и научно-исследовательские технологии:

- 1) мультимедийные технологии,
- 2) дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской работы и подготовки отчета;
- 3) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации анализируемой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.;
- 4) электронные библиотечные системы, ресурсы «Интернет», а также специальные методики проведения научных и практических исследований:

аналитические методы (сравнительно-географический, геоинформационный, сравнительный анализ и др.), статистические методы.

Во время проведения заключительного этапа учебной практики студент должен продемонстрировать умение использовать современные образовательные технологии.

Учебная практика осуществляется в специально оборудованных учебных кабинетах образовательных учреждений, библиотеках в соответствии с договором о практической подготовке.

Задания по учебной практике могут быть как индивидуальными, так и групповыми, рассчитанными на 2-5 студентов.

Результатом практики является: выбор темы исследования; составление плана работ, постановка целей и задач исследования; выбор аппаратуры, места топографических работ, геодезические работы, обработка результатов, написание отчета.

Требования к отчету

Объем отчета по учебной практике не регламентируется, в среднем около 10-15 страниц машинописного текста с необходимыми схемами, иллюстрациями.

Отчет выполняют на листах белой бумаги формата А4, заполняемых без рамок и основных надписей машинописным способом (текст набирается в текстовом редакторе Word for Windows шрифтом Times New Roman, высота шрифта –14, интервал – 1,5).

При оформлении текста необходимо соблюдать следующие размеры полей: левое –30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Основную часть отчета, если необходимо, делят на разделы и подразделы.

Заголовки разделов выполняют прописными буквами симметрично тексту, заголовки подразделов – с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы в заголовках производить нельзя. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой. В тексте не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых, которые при первом употреблении должны быть расшифрованы.

Все страницы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но не нумеруется.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы и пункты должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела без точки в конце номера.

Таблицу обозначают словом «Таблица», которое располагают в правом верхнем углу над заголовком таблицы. Таблицы озаглавливают, заголовок начинают с прописной буквы. Все иллюстрации (фотографии, чертежи, схемы и т.д.) именуют рисунками и помещают ниже поясняющей надписи. Слово «Рисунок» помещают после рисунка и сопровождают при необходимости наименованием. Ссылки на иллюстрации данного документа указываются порядковым номером иллюстрации, например, на рисунок 1. Аналогично оформляются ссылки на таблицы и формулы. Ссылки на источники обозначаются следующим образом: [6, с. 20]. Это означает, что дана ссылка на 20-ю страницу источника под номером 6.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

**Естественно-географический факультет
Кафедра географии и природопользования**

О Т Ч Е Т

об учебной практике

Геодезия

Основная профессиональная образовательная программа

21.03.02 Землеустройство и кадастры

направленность (профиль) Земельный кадастр

Выполнили студенты

_____ группы:

ФИО