

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\_2023\_223-ЗФ.plx  
21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Земельный кадастр

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачеты 2
в том числе:		
аудиторные занятия	1	
самостоятельная работа	103	
часов на контроль	3,85	

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Практические	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	1	1	1	1
Контактная работа	1,15	1,15	1,15	1,15
Сам. работа	103	103	103	103
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
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 09.03.2023 протокол № 3.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 18.05.2023 протокол № 10

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от 11 апреля 2024 г. № 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

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	<p><i>Цели:</i> - улучшение качества профессиональной подготовки обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение обучающимися представления о практической деятельности научно-производственных организаций и учреждений Росреестра РФ в плане выполнения геодезических и земельно-кадастровых работ и исследований;</li> <li>- овладение первичными профессиональными умениями и навыками в сфере профессиональной деятельности работников землеустроительной и кадастровой направленности;</li> <li>- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;</li> <li>- формирование у обучающихся нравственных качеств личности;</li> <li>- повышение мотивации к профессиональному самосовершенствованию;</li> <li>- приобретение практического опыта работы в коллективе.</li> </ul>
1.2	<p><i>Задачи:</i> - изучение закономерностей функционирования учреждений и организаций Росреестра РФ, специфики организации и деятельности отдельных ее служб и подразделений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение на практике приемов работы с геодезическими приборами и оборудованием;</li> <li>- непосредственное участие в производстве полевых и камеральных геодезических работ.</li> </ul>

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Геодезия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо какпредшествующее:</b>
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)**

<b>ПК-1: Способен разрабатывать предложения по планированию рационального использования земель и их охране</b>	
<b>ИД-1.ПК-1: Знает методы выполнения проектных землеустроительных работ, планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ, мониторинга земель</b>	
Знает методы выполнения проектных землеустроительных работ, планирования и проведения инженерных проектно-изыскательских работ, мониторинга земель	
<b>ИД-2.ПК-1: Умеет планировать и проводить проектные землеустроительные работы</b>	
Умеет планировать и проводить проектные землеустроительные работы	
<b>ИД-3.ПК-1: Способен разрабатывать землеустроительную документацию, мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель</b>	
Способен разрабатывать землеустроительную документацию, мероприятия и предложения по планированию и организации использования земель	
<b>ПК-2: Способен использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учёта информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах в ведении землеустроительных и кадастровых работ</b>	
<b>ИД-1.ПК-2: Знать современные технологии сбора, систематизации и учёта информации об объектах недвижимости</b>	
Знать современные технологии сбора, систематизации и учёта информации об объектах недвижимости	
<b>ИД-2.ПК-2: Уметь использовать современные географические и земельно-информационные системы при землеустроительных и кадастровых работах</b>	
Уметь использовать современные географические и земельно-информационные системы при землеустроительных и кадастровых работах	
<b>ПК-3: Способен осуществлять ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</b>	
<b>ИД-1.ПК-3: Знать методы работы с информацией в глобальных информационных сетях, ведения кадастровой документации при ведении государственного кадастра недвижимости</b>	
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	Семестр	Часы	Компетенции	Литература	Итого	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Техника безопасности при проведении топографо-геодезических работ. Методика теодолитной и тахеометрической	2	1	ИД-1.ПК-1ИД-2.ПК-1ИД-1.ПК-2ИД-2.ПК-2ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1Л2.2	0	Полевой контроль. Дневник практики. Отчет по практике.
	<b>Раздел 2.</b>						
2.1	Самостоятельная работа. Методика теодолитной и тахеометрической схемок. Проведение нивелирной и тахеометрической съемок.	2	103	ИД-1.ПК-1ИД-2.ПК-1ИД-1.ПК-2ИД-2.ПК-2ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1Л2.2	0	Отчет по практике
	<b>Раздел 3. Промежуточная</b>						
3.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	3,8 5	ИД-1.ПК-1ИД-2.ПК-1ИД-3.ПК-1ИД-1.ПК-2ИД-2.ПК-2ИД-1.ПК-3		0	
3.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,1 5	ИД-1.ПК-1ИД-2.ПК-1ИД-3.ПК-1ИД-1.ПК-2ИД-2.ПК-2ИД-1.ПК-3		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 NewRoman, № 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

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Чекалин С. И.	Основы картографии, топографии	Москва: Академический Проект, 2020	<a href="https://www.iprbookshop.ru/110057.html">https://www.iprbookshop.ru/110057.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	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	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/72829.html">http://www.iprbookshop.ru/72829.html</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.2	Кузнецов О.Ф.	Основы геодезии и топография местности: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия,	<a href="http://www.iprbookshop.ru/98397.html">http://www.iprbookshop.ru/98397.html</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
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			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
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
215 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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
228 А1	Лаборатория геодезии с основами картографии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Выставочная коллекция минералов и горных пород; специализированные карты: тектоническая, геологическая, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции. Шкаф(ы) для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный HI98703 HANNA; мультигазовый переносной газоанализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории Ибис Лаб-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-дЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеoadаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01 (поверхностный зонг)

### 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 заглавливают, 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.