


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Утверждено
на заседании кафедры географии и
природопользования

протокол № 10 от «10» июня 2021 г.
Зав. кафедрой  Мердешева Е.В.

ПРОГРАММА

Учебной

**Практики по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности**

(картография, информационные технологии)

по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) Земельный кадастр

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Составитель: Шитов А.В.

Горно-Алтайск
2021

Вид практики: учебная

Тип практики: по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (далее - учебная практика)

1. Цель учебной практики

Целями учебной практики являются дать студенту общее представление о информационных технологиях, используемых в землеустройстве, а также приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются

- овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- использование знаний о принципах управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами;
- получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- использование знаний о едином объекте недвижимости для разработки управленческих решений;
- использование знаний о современных автоматизированных технологиях сбора, систематизации, обработки и учета информации, о земельных участках и объектах недвижимости;

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Дисциплина Учебная практика (картография, информационные технологии) по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части Блок 2 "Практики" (Б2.В.03(У)) ОПОП по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) Земельный кадастр.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе. Изучение указанной дисциплины предполагает знания в области географии, геометрии, «Геодезии» (Б1.Б.05.01), «Математики» (Б1.Б.04.02), «Информатики» (Б1.Б.04.03), а также наук о Земле.

4. Способ, форма, место, и время проведения учебной практики

способ проведения практики - *стационарная*

форма проведения практики – *дискретно по периодам проведения практики*

место проведения практики – *кафедра географии и природопользования ГАГУ, компьютерные классы ГАГУ.*

Учебная практика проводится в течение 2 недель на 2 курсе в 4 семестре.

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

Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о проведении практики.

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

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) общекультурных (ОК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК – 7);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК – 1);

- способностью использовать знания в современных технологиях проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК – 3);

в) профессиональных (ПК):

- способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК – 5);

- способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости (ПК – 7);

- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК – 2);

5.2. Индикаторы достижения компетенций. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- методы и способы получения, хранения и переработки информации, включая основное программное обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности, автоматизацию проектных, земельно-кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; а также опыт использования земли и иной недвижимости за рубежом;

- основы автоматизации проектных, земельно-кадастровых и других работ, связанных с обработкой информации о земельных участках и объектах недвижимости; а также технологии организации технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территорий и применять эти знания в своей профессиональной деятельности;

- теоретические основы использования современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории для целей землеустройства и Государственного кадастра недвижимости и уметь применять это в профессиональной деятельности;

Уметь:

- использовать знания о едином объекте недвижимости для разработки управленческих решений;

- использовать знание основ автоматизации проектных, земельно-кадастровых и других работ, связанных с обработкой информации о земельных участках и объектах недвижимости;

- использовать теоретические основы, технологии организации технической инвентаризации объектов инженерного оборудования территории и понятийный аппарат и уметь применять эти знания в своей профессиональной деятельности;

- использовать технологии сбора, систематизации и обработки научно-технической информации по использованию земли и иной недвижимости за рубежом, а также применять эти данные в своей практической деятельности;

- ориентироваться в методиках научных исследований; использовать технологии сбора, систематизации и обработки информации, использовать методы ведения геодезических и изыскательских работ, подготовки и поддержания геодезической информации на современном уровне, использовать экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистическими моделями, методами сбора и обработке данных;
- применять теоретические основы создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для целей землеустройства и Государственного кадастра недвижимости и уметь применять это в профессиональной деятельности;
- работать за компьютером, как средством управления, хранения и переработки информации из глобальных компьютерных сетей, использовать эти навыки в своей профессиональной деятельности;

Владеть:

- принципами использования основ автоматизации проектных, земельно-кадастровых и других работ, связанных с обработкой информации о земельных участках и объектах недвижимости;
- технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения земельно-кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастров и мониторинга земель и использовать эти знания в своей профессиональной деятельности;
- экономико-математическими методами и моделями, связанными с решением оптимизационных задач, экономико-статистическими моделями методами сбора и обработке научно-технической информации за рубежом и в России в сфере землеустройства;
- знаниями современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории, создания оригиналов карт для целей землеустройства и Государственного кадастра недвижимости и уметь применять это в профессиональной деятельности;

6. Трудоемкость, структура и содержание учебной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы, 1 неделя, 1,15 часов контактной работы, 103 часа СРС.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Содержание раздела (этапа)	Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике
1	Организационный	1	1. Прибытие на практику. Прохождение вводного инструктажа по охране труда - 2 часа. 2. Формирование бригад и назначения бригадиров - 2 часа. 3. Получение геодезических приборов, оборудования и	Устная беседа с руководителем практики и кафедры

			принадлежностей. Выдача бригадам индивидуальных заданий на производстве геодезических работ, предусмотренных учебным планом – 2 часа.	
2		1 2-5	Модуль 1. Работа с тахеометров LEICA и программным обеспечением Модуль 2. Работа с ГИС и данными дистанционного зондирования Модуль 3. Работа с программным обеспечением по обеспечению кадастровой деятельности.	Разделы отчета
	<i>Подготовка и оформление отчетной документации Итоговая конференция по практике</i>	<i>1 6</i>	Оформление и защита технического отчета о прохождении практики	<i>Проверка отчетной документации. Защита отчета,</i>

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.

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

В процессе прохождения практики должны применяться научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- электронная тахеометрия с использованием электронных тахеометров зарубежного и отечественного производства;
- Программное обеспечение для ведения кадастровой деятельности
- Геоинформационные системы
- Данные дистанционного зондирования

К технологиям, используемым при выполнении обучающимся различных видов работ при прохождении учебной практики, относятся:

- обсуждение с руководителем практики возникающих сложных вопросов в ходе выполнения полевых и камеральных работ;
- анализ конкретных ситуаций при выполнении геодезических измерений. В зависимости от вида выполняемой работы студент должен использовать научно-исследовательские и научно-производственные технологии, связанные с поиском оптимальных решений.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

- Работа с программным обеспечением по ведению кадастровой деятельности.
- Работа с ГИС и данными дистанционного зондирования.

9. Формы аттестации (по итогам практики)

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:

1. Технический отчет по результатам практики;

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражаются в фонде оценочных средств (Приложение 1).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) Основная литература:

1. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии : учебное пособие для вузов / С. И. Чекалин. — Москва : Академический Проект, Гаудеамус, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-8291-1333-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60031.html> (дата обращения: 30.04.2020).

2. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 199 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76053.html> (дата обращения: 30.04.2020).

3. Макаренко, С. А. Картография (курс лекций) : учебное пособие / С. А. Макаренко. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 147 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72676.html> (дата обращения: 30.04.2020).

Дополнительная литература:

1. Макаренко, С. А. Картография и ГИС (ГИС «Панорама») : учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / С. А. Макаренко, С. В. Ломакин. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 118 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72829.html> (дата обращения: 30.04.2020).

2. Раклов, В. П. Картография и ГИС : учебное пособие для вузов / В. П. Раклов. — Москва : Академический Проект, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8291-1617-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/36378.html> (дата обращения: 30.04.2020).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

<http://www.edc.cr.usgs.gov/webglis> - Глобальная информационная система по землепользованию.

<http://www.krugosvet.ru/earth.htm> - Энциклопедия «Кругосвет». Информация о странах мира, о науках, о Земле.

<http://www.msh.ru> – Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

<http://www.worldwatch.org> – Институт всемирных наблюдений окружающей среды.

<http://www.wri.org> – Институт мировых ресурсов.

<http://maps.google.com/maps> – Космические снимки и карты на Google.
<http://www.krugosvet.ru/earth.htm> - Энциклопедия «Кругосвет». Информация о странах

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета
<http://elib.gasu.ru/>

2. Электронно-библиотечная система ЭБС IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа»
<http://www.iprbookshop.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Нивелир LEICA

Тахеометр LEICA TS-02

Буссоль

Мерная лента

Программное обеспечение по ведению кадастровой деятельности, ГИС, данные дистанционного зондирования по территории Алтая

Работы по измерениям будут проводиться на прилегающей территории университета, обработка данных осуществляться в учебных аудиториях.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронно-образовательную среду университета.

Автор: Шитов А.В., к.г.-м.н., доцент кафедры географии и природопользования.

Программа одобрена на заседании кафедры географии и природопользования от 14.05.2020, протокол №9.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационный	ОК-7	Собеседование
2	Производственный	ОПК-1, ОПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-2	Выполнение соответствующего раздела практики
3	Подготовка и оформление отчетной документации Итоговая конференция по практике	ОПК-1, ОПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-2	Отчет по практике защита отчета на итоговой конференции по практике

* наименование раздела берется из программы практики

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 промежуточную аттестацию в форме защиты отчета.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с программой учебной практики

4. Проверка и оценка результатов выполнения заданий выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Студенты, индивидуально или бригадой защищают свой отчет, отвечая на вопросы по разделам отчета.	Структура отчета

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета, принимаемого руководителем практики. При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

- Отчет по проведенной практике 1 на бригаду, в которой отразить методику проведенных работ и результаты проведенных съемок.

В отчет по практике должны входить следующие составляющие:

- титульный лист
- содержание
- основная часть
- список использованных источников.

В первом разделе основной части приводится описание информации, полученной при анализе соответствующей литературы. Во втором разделе приводится дневник практики по форме:

Дата	Место прохождения	Приобретенные знания, умения, навыки

Объем отчета по практике составляет 10-15 страниц машинописного текста, напечатанного через 1,5 межстрочный интервал.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 шрифтом Times New Roman; размером (кегель) – 14 пунктов; поля: верхнее, нижнее 2см, левое -3 см, правое – 1,5 см, отступ (абзац) – 1 см. В тексте отчета обязательно должны быть ссылки на представленные рисунки. Таблицы должны иметь заголовки и порядковые номера. В тексте статьи должны присутствовать ссылки на таблицы. Список литературы приводится в порядке цитирования работ в тексте в квадратных скобках [1].

Критерии оценивания по промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии
«зачтено»	Выполнение плана практики в полном объеме, без замечаний. Освоение планируемых компетенций в полном объеме, 60-100% заданий выполнено
«не зачтено»	Невыполнение плана практики, или выполнение с существенными замечаниями. Неполное освоение планируемых компетенций, менее 60% заданий выполнено

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

ОТЧЕТ
по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности (картография, информационные технологии)

Группа _____
Студент(ы) _____
(Ф.И.О.)

Оценка по результату защиты отчета _____

Руководитель практики: _____ / _____
(должность) (Ф.И.О.) (подпись)