

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра Экология, растениеводство и защита растений

УТВЕРЖДАЮ:



Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
31 » августа 2023 г.

Программа

**Научно-исследовательская работа (получение первичных па-
выков научно-исследовательской работы)
(Географические информационные системы)**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность: Землеустройство

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Программа «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (Географические информационные системы)» составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата 05.03.06 – Землеустройство и кадастры, утвержденным:

- для очной и заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры «Экология, растениеводство и защита растений» 30.08.2023 года, протокол № 1.

Программу практики составил
Доцент кафедры экологии,
растениеводства и защиты растений

Е.А. Слободжанина

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, земледелие,
агрохимия и почвоведение

А.М. Плотников

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КИУ»

А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Всего: 2 зачетных единиц (2 недели)

	очная форма обучения	заочная форма обучения
Курс	2	3
Семестр	4	6
Трудоемкость, ЗЕ	2	2
Трудоемкость, ак. час	72	72
Продолжительность, недель	2	2
Способ проведения практики	Стационарная	Стационарная
Форма проведения практики	В составе учебной группы	В составе учебной группы
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

2. МЕСТО ПРАКТИКИ

В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская работа (получение первичных на-выков научно-исследовательской работы) (Географические информационные системы) относится к обязательной части блока 2 «Практика».

Вид практики – учебная.

Тип практики – Научно-исследовательская работа (получение первичных на-выков научно-исследовательской работы) (Географические информационные системы).

Прохождение Научно-исследовательской работы базируется на сумме знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися в ходе изучения следующих дисциплин:

- Географические информационные системы.

Результаты обучения при прохождении ознакомительной практики необходимы для качественного освоения следующих дисциплин:

- Прикладная геодезия,

- Геодезические работы при землеустройстве,

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Организация научно-исследовательской работы направлена на формирование представлений о принципах создания, функционирования и безопасного развития главных разновидностей техногенных систем, их взаимодействия с природными геосистемами, сбор материалов для выполнения индивидуального задания по практике и выпускной квалификационной работы.

Цель прохождения научно-исследовательской работы (Географические информационные системы) – закрепление теоретических знаний и практическое знакомство по использованию географических информационных систем в землеустройстве и кадастре. Освоение операций векторного и растрового ГИС-анализа, технологий трехмерного моделирования в среде ГИС для целей землеустройства и кадастра.

Задачами научно-исследовательской работы (Географические информационные системы) являются закрепление теоретических знаний и практическое знакомство студента с особенностями организации данных, их анализа и моделирования в ГИС, рассмотреть характеристики основных инструментальных систем ГИС, способствовать формированию навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой в области геоинформатики, дать представление о применении геоинформационных технологий для решения различных задач (экологии, природопользования, экологического мониторинга и т.д.), дать представление о современном состоянии научных исследований в изучаемой предметной области

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- Способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ПК-11);

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать методы анализа и обработки различных данных, специфики использования ГИС-технологий при обработке и визуализации данных.

Уметь понимать особенности применения информации из различных источников и баз данных, правильно визуализировать информацию в цифровом и электронном виде средствами ГИС.

Владеть навыками отличать методы представления информации из различных источников и баз данных;

Использования ГИС технологий в целях цифровизации в области землеустройства и кадастра.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Структура практики

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Организационно-подготовительный этап	3	3
	<i>в т.ч. Рубежный контроль № 1</i>	1	1
2	Стажировка	10	10
	<i>в т.ч. Рубежный контроль № 2</i>	1	1
3	Сбор и оформление материалов	6	6
	<i>в т.ч. Рубежный контроль № 3</i>	1	1
4	Подготовка и защита отчета по практике	2	2
Всего:		24	24

* - В случае использования балльно-рейтинговой системы контроля и оценки академической активности обучающихся.

4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

Организационно-подготовительный этап

Собрание по технологической практике. Подготовка документов для прохождения практики: прохождение инструктажа по технике безопасности; оформление части разделов индивидуального задания. Согласование индивидуального задания на практику. Общее знакомство с основными этапами прохождения практики.

Рубежный контроль № 1. Оценка готовности к прохождению следующих этапов практики.

Стажировка

Выбор космического снимка территории. Построение топографического плана территории на основе космического снимка. Внесение в топографический план изменений ландшафта территории на основе космического снимка.

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов стажировки.

Сбор и оформление материалов

Сбор аналитических и графических материалов на основании индивидуального задания. Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов отчета практики.

Рубежный контроль № 3. Подведение итогов этапа практики.

Подготовка и защита отчета по практике

Оформление и согласование с руководителем от университета отчета по практике. Защита отчета перед руководителем практики от университета.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основными формами отчетности по технологической практике на 2 курсе является отчет по практике на основании, которого обучающемуся выставляется зачет с оценкой. По окончании технологической практики, обучающиеся в установленные приказом ректора сроки должны предоставить руководителю законченный «Отчет по практике» (приложение 1) и отзыв руководителя практики от университета (приложение 2).

5.1. Отчет по практике

Объем отчета по практике – 10-15 листов машинописного текста формата А4. В отчете обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики.

Соответствующие разделы отчета выполняются по окончании каждого этапа практики и согласовываются с руководителем практики от университета на соответствующем рубежном контроле (при наличии).

Окончательно отчет по практике оформляется на последнем этапе прохождения практики, согласовывается с руководителем практики и представляется руководителю от университета на защиту (зачет с оценкой по итогам практики).

Отчет о выполнении программы учебной практики выполняется в печатной форме. Текст должен быть набран на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman Cyr, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с полями слева – 3, справа – 1,5, сверху – 2 и снизу – 2 см. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (рекомендуемый кегль 14), абзацный отступ 1,25 см, абзац «0» с использованием переносов, выравнивание – по ширине, межстрочный интервал – полуторный. Страницы нумеруются в нижней части страницы в центре, объем отчета без приложения – 10-15 страниц. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста работы на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами, выравнивание по центру.

Отчет по учебной практике включает следующие разделы:

ВВЕДЕНИЕ

1. Изучение методов работы с прибором GPS.
2. Получение данных GPS в полевых условиях.
3. Камеральная обработка данных GPS на компьютере.
4. Создание цифровой карты местности с использованием ГИС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Титульный лист является первой страницей отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

Содержание должно в точности соответствовать рубрикации текста (указывают все разделы или главы, подразделы, параграфы, имеющиеся в работе).

Необходимо подробно изложить полученные результаты, провести их подробный анализ. По ходу изложения рекомендуется приводить логично вытекающие из представленного материала выводы и заключения. При необходимости результаты иллюстрируются таблицами, рисунками, диаграммами графиками и т.д.

Иллюстрации (карты, снимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок». Слово «рисунок» и его наименование располагают под рисунком посередине строки. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2 ...».

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким, его следует помещать над таблицей посередине. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Отчет завершается заключением, в котором должны быть сделаны общие выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов.

Раздел **«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»** должен содержать сведения об источниках литературы, использованных при выполнении отчета по практике. Список литературы составляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Произведения печати в библиографическом списке располагаются в алфавитном порядке по сквозной нумерации. Указы Президента, постановления Правительства, нормативные документы приводятся в начале списка. Описания на иностранном языке и адреса в Интернете – в конце списка. Примеры оформления библиографического списка приведены в приложении 4.

Собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве **ПРИЛОЖЕНИЙ**, которые помещают после списка использованной литературы в порядке их упоминания в тексте. В них приводятся таблицы вспомогательных данных, анкеты, инструкции, фотографии, схемы, рисунки, промежуточные математические расчеты и т.д.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся (для очной формы обучения);
2. Отчет по практике.

Промежуточная аттестация на 2 курсе (очная форма обучения), 3 курсе (заочная форма обучения) проводится в форме зачета с оценкой.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся при прохождении практики

Текущий контроль проводится в виде проверки выполнения обучающимися календарного плана практики, в ходе рубежных контролей руководителем практики от университета по завершению каждого из этапов практики.

Рубежный контроль № 1 (до 20 баллов).

Рубежный контроль № 2 (до 40 баллов).

Рубежный контроль № 3 (до 20 баллов).

Зачет с оценкой (защита отчета по практике) – до 20 баллов.

При прохождении обучающимся практики максимальная сумма баллов за практику устанавливается в 100 баллов, из которой:

– 80 баллов отводятся на текущий контроль. Текущий контроль проводится в форме рубежных контролей путем оценки степени выполнения поставленных задач. Количество рубежных контролей определяется программой практики;

– 20 баллов отводятся на промежуточную аттестацию.

По результатам прохождения практики руководитель от КГУ выставляет оценку.

Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен набрать по итогам рубежных контролей не менее 51 балла.

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 51 баллов, для допуска к зачету по практике обучающемуся необходимо набрать недостаю-

щее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем практики от университета и представляют собой задания по выполнению мероприятий стажировки, сбору материала.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно
- 61...73 – удовлетворительно
- 74...90 – хорошо
- 91...100 – отлично.

6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики

Рубежный контроль № 1 проводится по окончании первого, организационно-подготовительного, этапа практики путем оценки готовности обучающегося к прохождению следующих этапов практики. Руководителем анализируется полнота оформления соответствующих разделов индивидуального задания и отчета по практике.

Рубежный контроль № 2 проводится по окончании второго этапа практики – стажировки. Оценивается качество участия обучающегося в мероприятиях стажировки, полнота оформления соответствующих разделов отчета по практике.

Рубежный контроль № 3 проводится по окончании третьего этапа практики – сбора и оформления материалов. Оценивается качество выполнения индивидуального задания, системность собранного материала.

Зачет с оценкой/ зачет по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике руководителю практики от университета. Кроме оформленного и подписанного отчета по практике обучающимся на защиту представляются собранные материалы по практике.

Обучающийся коротко докладывает о выполненных мероприятиях практики, дает характеристику базы практики, предложения по практике.

В случае использования балльно-рейтинговой системы контроля и оценки академической активности руководитель оценивает качество оформления отчета по практике, качество доклада, качество и полноту ответов на вопросы.

6.4. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕР- НЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1. Основная литература

1. Захаров М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Захаров М. С., Кобзев А. Г.. - Санкт-Петербург:Лань, 2019. - 116 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Блиновская, Я. Ю. Введение в геоинформационные системы : учеб. пособие для студентов направлений бакалавров: 280700.62 "Техносферная безопасность", 131000.62 "Нефтегазовое дело"/Я. Ю. Блиновская, Д. С. Задоя. - Москва:Форум ; ИНФРА-М, 2015. - 112 с.

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://gistechник.ru>

<https://rosreestr.ru/site/>

<http://base.garant.ru>
<http://www.consultant.ru/>
<https://sovzond.ru>

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика проводится на базе КГУ в лабораториях института инженерии и агрономии. Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.

Материально-техническое обеспечение по реализации практики осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного обра-
зовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»

Институт инженерии и агрономии

Кафедра _____
Экология, растениеводство и защита растений
Направление _____
подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

ОТЧЁТ

о выполнении программы

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-
исследовательской работы) (Географические информационные системы)

(наименование объекта прохождения практики)

Студент ____ курса _____
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель
практики _____
(фамилия, имя, отчество)

Отметка о сдаче
отчета _____ « ____ » _____ г.
(подпись лаборанта)

Отметка о защите
_____ « ____ » _____ г.
(оценка)

Подпись
руководителя _____

Лесниково 20____

Индивидуальное задание на учебную практику

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет»

Институт инженерии и агрономии

Кафедра: Экология, растениеводство и защита растений

Направление подготовки:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

проходящего практику в _____
в должности _____

Приказ ректора № _____ от _____ 20 _____ г.

Сроки прохождения практики « _____ » _____ 20 _____ г. « _____ » _____ 20 _____ г.

Индивидуальное задание:

1. Изучение методов работы с прибором GPS.
2. Получение данных GPS в полевых условиях.
3. Камеральная обработка данных GPS на компьютере.
4. Создание цифровой карты местности с использованием ГИС.
5. Оформление отчета по практике

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики
от университета _____ /*ФИО научного руководителя*

подпись

подпись

Ознакомлен _____ /*ФИО обучающегося*

подпись

дата выдачи задания

ЛИСТ

**регистрации изменений (дополнений) в программу
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков на-
учно-исследовательской работы) (Географические информационные
системы)**

**Изменения / дополнения в программу
на 20__ / 20__ учебный год:**

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

**Изменения / дополнения в программу
на 20__ / 20__ учебный год:**

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.