

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра экологии, растениеводства и защиты растений



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
М.А. Арсланова

«29» апреля 2021 г.

Рабочая программа учебной практики

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)
(ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ)

Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

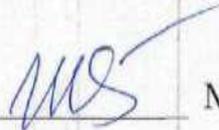
Направленность программы (профиль) – Землеустройство

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2021

Разработчик(и):

Преподаватель

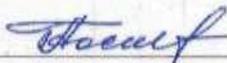


М.С. Шалютин

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экологии и защиты растений «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Завкафедрой,

кандидат с.-х. наук, доцент

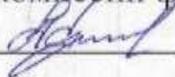


А.А. Постовалов

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии факультета

кандидат с.-х. наук, доцент



А.В. Созинов

Согласовано:

Декан агрономического факультета

кандидат с.-х. наук, доцент



Д.В. Гладков

1 Цель и задачи практики

Цель практики – исследование ландшафта окрестностей КГСХА с использованием GPS и создание ГИС проекта по полученным данным.

В рамках прохождения практики обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- получить представление об основных концепциях компьютерного моделирования в экологии и природопользовании; роли и месте компьютерных технологий: их функциях в реализации конкретных методов исследования;
- усвоить основные идеи, принципы и закономерности в моделировании пространственно-временных систем;
- использование информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах.
- овладеть навыками практической работы с использованием компьютерных технологий.

2 Место практики в структуре образовательной программы

2.1 Учебная практика относится к базовой части блока Б2 «Практики»

Учебная практика по Географическим информационным системам проводится на втором курсе в четвертом семестре.

2.2 Для успешного прохождения практики обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Картография», «Геодезия», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование»; прохождения Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Картография), формирующим компетенцию: ПК-8.

2.3 Результаты практики необходимы для изучения дисциплин «Прикладная геодезия» и выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Вид практики, способы и формы (форм) её проведения

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится на втором курсе. Способ проведения практики – стационарная. Форма проведения – дискретная.

4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

4.1 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 (далее - ГИС и ЗИС) (ПК-8).

4.2 В результате прохождения практики обучающийся должен:

- *знать*: методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации (ПК-8);

- *уметь*: использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, работать с цифровыми и информационными картами (ПК-8);

- *владеть*: навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости; навыками осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН (ПК-8).

5 Место и время проведения практики

Учебная практика по Географическим информационным системам проводится на территории студенческого городка КГСХА и компьютерном классе агрономического факультета А-204. Учебная практика проводится на 2 курсе в четвертом семестре.

Выбор места прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояние здоровья обучающихся и требований по доступности.

6 Структура и содержание практики.

Общая трудоемкость практики составляет 2 з.е.

Продолжительность практики составляет 1 1/3 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая контактную и самостоятельную работу студентов, трудоемкость в часах		Код формируемой компетенции
		Контактная работа, часы	СРС, часы	
1	Исследование ландшафта окрестностей КГСХА с использованием GPS	8	4	ПК-8
2	Создание ГИС проекта по полученным данным	8	4	ПК-8
3	Применение данных ДДЗ, навыки детектирования снимков	32	12	ПК-8
4	Подготовка отчета по практике	-	4	ПК-8
	Итого	48	24	

7 Формы отчетности по практике

По окончании учебной практики обучающиеся в установленные преподавателем сроки должны предоставить руководителю практики оформленный «Отчет по практике».

Отчет по учебной практике должен содержать небольшое вводное пояснение, ход проведенных работ и результаты (итоги) практики. Отчет составляется студентом сразу же после выполнения задания согласно схемам, которые представлены студенту преподавателем.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Учебно-методическое и информационное обеспечение указано в каждой рабочей программе учебной практики в структурированном виде:

а) перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

1. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие / Блиновская Я. Ю., Задоя Д. С. - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-115-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509427>
2. Ловцов, Д.А. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Д.А. Ловцов, А.М. Черных. - М.: РАП, 2012. - 192 с. - ISBN 978-5-93916-340-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/517128>

б) перечень дополнительной литературы

3. Методы контроля качества окружающей среды: Учебное пособие / Собгайда Н.А. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-00091-185-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/539580>
4. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В. - Ставрополь: СтГАУ, 2017. - 199 с.: ISBN - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/976627>
5. Геоинформационное картографирование в экономической и социальной географии : учеб. пособие / А.В. Молочко, Д.П. Хворостухин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 127 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b84fe1fa20452.76177997
6. Картография и ГИС : учеб. пособие / В.П. Раклов. — 3-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 215 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1022695>

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- ЭБС znanium.com: <http://znanium.com>;
- ЭБС «AgriLib»: <http://ebs.rgazu.ru/>;

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru>.

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- программное обеспечение Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level — Downgrade to Windows XP Professional.

- ГИС «ИнГео» v.4.* Лицензия: № 1214-02 на право бессрочного пользования программной системой ГИС «ИнГео» для образовательных организаций. Дата выдачи: 03.12.2014 г.

9 Материально-техническое обеспечение

Для прохождения студентами учебной практики в компьютерном классе ФГБОУ ВО Курганская ГСХА имеется следующее оборудование:

№ п/п	Специализированная лаборатория (аудитория)	Оборудование
1	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Мультимедийное оборудование: проектор Nec VT590; нетбук AcerAOD260. 15 персональных компьютеров с выходом в интернет; компьютерные столы и кресла.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

**10 Лист регистрации изменений (дополнений) в программу
учебной практики**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Географические информационные системы)

в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры на 2018 -2019 уч. год
(код и наименование ОПОП)

Изменений в рабочую программу не внесено.

Преподаватели _____

(подпись)

М.С. Шалютин

Изменения утверждены на заседании кафедры «28» августа 2018 г.
(протокол № 1)

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

А.А. Постовалов

**10 Лист регистрации изменений (дополнений) в программу
учебной практики**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Географические информационные системы)

в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры на 2019 -2020 уч. год
(код и наименование ОПОП)

Внесены изменения в п.8б (перечень дополнительной литературы):

1. Геоинформационное картографирование в экономической и социальной географии : учеб. пособие / А.В. Молочко, Д.П. Хворостухин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 127 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b84fe1fa20452.76177997
2. Картография и ГИС : учеб. пособие / В.П. Раклов. — 3-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 215 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1022695>

Преподаватели _____

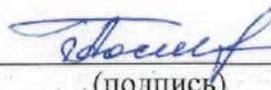
(подпись)

 М.С. Шалютин

Изменения утверждены на заседании кафедры «18» августа 2019 г.
(протокол № 1)

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

 А.А. Постовалов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра экологии и защиты растений

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

 А.А.Постовалов

«28» август 2017_г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

к программе учебной практики
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
(Географические информационные системы)

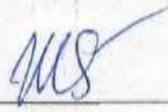
Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2017

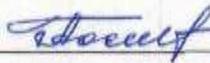
Разработчик(и):
Преподаватель



М.С. Шалютин

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры экологии и защиты растений «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Завкафедрой,
кандидат с – х наук, доцент



А.А. Постовалов

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии факультета
кандидат с – х наук, доцент



А.В. Созинов

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Географические информационные системы) образовательной программы направления подготовки (специальности) 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

1.2 Formой промежуточной аттестации по учебной практике является зачёт с оценкой.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы (этапы практики)*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства**	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
1	2	3	4
Исследование ландшафта окрестностей КГСХА с использованием GPS	ПК-8	отчет	зачет с оценкой
Создание ГИС проекта по полученным данным	ПК-8	отчет	
Применение данных ДДЗ, навыки детектирования снимков	ПК-8	отчет	
Подготовка отчета по практике	ПК-8	отчет	

Примечание: * Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из программы практики.

** В графу наименование оценочного средства в обязательном порядке входят средства осуществления оценки компетенции (части контролируемой компетенции).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе образовательной деятельности

Требования к практическому опыту	Коды и наименование формируемых компетенций, умений	Виды и объём работ на учебной практике требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3	4
Исследование ландшафта окрестностей КГСХА с использованием GPS	ПК-8	перевод всех картографических источников и ДДЗ в цифровую форму с привязкой к топооснове; создание единой базы геоданных	отчет
Создание ГИС проекта по полученным данным	ПК-8	картографирование типов местностей и урочищ на основе топографических карт космического снимка и полевых съемок; построение цифровой модели рельефа (ЦМР) на основе высотных данных топографической карты и полевых съёмок	отчет
Применение данных ДДЗ, навыки детектирования снимков	ПК-8	морфометрический анализ района с помощью ЦМР и «алгебры карт»; оценка устойчивости ландшафтов. Подготовка карты	отчет

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	выставляется обучающемуся, если: он глубоко и прочно усвоил материал, последовательно проводил стадии аудиторной и полевой работ, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при	Повышенный уровень

	видоизменении заданий, посетил все дни практики и выполнил все виды заданий преподавателя	
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, не допускает существенных неточностей на стадиях аудиторной и полевой работ, посетил все дни практики и частично выполнил виды заданий преподавателя	Базовый уровень
Удовлетворительно	выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности в выполнении работ	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
Неудовлетворительно	выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, частично выполнил задания преподавателя	Компетенция не сформирована

Компетенция ПК-8 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыков и по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений, навыков и опыта деятельности при собеседовании и по результатам отчёта обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Географические информационные системы) проводится в форме зачёта с оценкой.

Ожидаемый результат: в результате прохождения практики студент должен:

- *знать*: методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации (ПК-8);

- *уметь*: использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, работать с цифровыми и информационными картами (ПК-8);

- *владеть*: навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости; навыками осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН (ПК-8).

Оценка по практике выставляется на основании предоставления студентом отчета, характеристики деятельности обучающегося (приложение А) в сроки, определенные рабочим учебным планом 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Для организации работы с обучающимися преподавателями разработаны следующие методические указания:

1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Географические информационные системы): методические указания для самостоятельной работы / М.С. Шалютин, Л.А. Халус. – Курган. КГСХА, 2017 (на правах рукописи)