Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Агрономический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
А.В.Тюлькин
«27» декабря 2021 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) программы «Землеустройство и кадастр недвижимости»
Квалификация магистр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2B8B80000FAD37B6413EF64BD9C464DF
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

Программу разработали:

Доцент_____А.В. Тюлькин 27.12.2021 г.

Доцент_____Е.А. Полуэктова 27.12.2021 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии (протокол №3 от «27» декабря 2021 г.)

Заведующий кафедрой почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

доцент _____А.В. Тюлькин

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета

(протокол №7 от «27» декабря 2021 г.)

Председатель методической комиссии агрономического факультета,

доцент _____А.В. Тюлькин

1. Цель научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы является закрепление и расширение знаний полученных при освоении теоретического курса, формирование творческого профессионального мышления путем овладения научными методами исследования, методами ландшафтного проектирования; выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

- задача научно-исследовательской работы являются достижение индикаторов компетенций, полученных при изучении дисциплин, определяющих специфику направления подготовки к будущей профессии;

– анализ, систематизация и обобщение научной информации по теме исследований;

– изучение способов, методов и технологических приемов, машин и механизмов для объектов ландшафтной архитектуры;

– обобщение результатов и материалов, а также разработка обзора по результатам работы в области ландшафтной архитектуры;

– сбор материалов к выпускной квалификационной работе.

3. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП

Блок 2 «Практики».

Практика базируется достижение индикаторов компетенций, полученных при изучении дисциплин:

- Философия и методология науки

- Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве

-Геоинформационные технологии в землеустройстве и кадастрах

-Цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах

-Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах

- Методы дистанционного зондирования в землеустройстве

- Кадастровая оценка объектов недвижимости

- Картографическое обеспечение землеустройства и кадастров

- Кадастр недвижимости

- Межевание земельных участков и кадастровое обеспечение

Достижение индикаторов компетенций используют при освоении последующих дисциплин, содержание которых направлено на ландшафтное проектирование:

-Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. **Вид практики**: производственная.

Тип: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: научно-исследовательская работа является стационарная, лабораторная и выездная, которые объединяются в форме работы с литературой, архивными и статистическими материалами, проведением анализов и исследований, наблюдений, проектированию, написания отчета по практике.

Форма проведения практики дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

5. Место и время проведения технологической (проектно-технологической) практики

Производственная практика проходит в 4 семестр 2 курса подготовки, в лабораториях кафедр, учебно-опытном хозяйстве ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ или в профильных организациях (организациях, деятельность которых соответствует компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры).

Практика, организуемая в профильных организациях, осуществляется на основе договоров между ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и соответствующими организациями.

Время и сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении научно-исследовательской работе, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы.

7.

В результате прохождения данной научно-исследовательской работы обучающийся должен освоить и закрепить следующие действия:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
ПК-1	Способен к анализу научно-технических проблем и разработке новых методов и технологий в области землеустройства	ПК-1.1 Выполняет научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
		ПК-1.2 Применяет методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов
		ПК-1.3 Ставить задачи и выбирает методы исследования, интерпретирует и представляет результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

7. Структура и содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость практики составляет 33 зачетных единицы. Продолжительность практики составляет 22 недели (1188 академических часов). Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа предполагает непосредственное участие обучающегося в полевых исследованиях и лабораторных работах, может проходить как в индивидуальной, так и в групповой форме.

При этом должна быть обеспечена возможность обсуждения результатов работы обучающихся друг с другом и с руководителем практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	2	3
1.	*Организация практики:* Постановка целей и задач перед обучающимися, разработка индивидуального задания, определение мест практики	ПК-1
2.	*Подготовительный этап:* Проведение инструктажа по технике безопасности с обучающимися. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач.	ПК-1
3.	*Экспериментальный (исследовательский этап):* Работа по заданной тематике. Выполнение всех типов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики и для подготовки выпускной квалификационной работы: работа с литературой, натурные исследования, лабораторные исследования, постановки экспериментов и т.д.	ПК-1
4.	*Обработка и анализ полученных данных:* Проведение камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчеты, сопоставление	ПК-1

	полученных сведений с имеющимися данными исследований в области проблемы проведения работ.	
5.	*Подготовка отчета по практике:* Написание отчета по научно-исследовательской работе	ПК-1

Обучающийся выполняет представленные разделы практики в рамках индивидуального задания в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, разработанным руководителем практики. Руководитель практики от профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. При прохождении практики в Университете руководитель практики от образовательной организации осуществляет текущий контроль хода прохождения практики.

При прохождении практики в профильной организации текущий контроль хода прохождения практики осуществляет руководитель от профильной организации.

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской работе

При прохождении научно-исследовательской работе используются следующие образовательные технологии:

- технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности.

К ИКТ относятся:

- интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.

- технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;

- технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения дисциплины в рамках модуля на определенном этапе обучения.

- проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия обучающихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки.

- технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение производственных задач.

- технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

- система инновационной оценки «портфолио».

10. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. В качестве основной формы и вида отчетности по итогам практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет в соответствии с Положением о практике

обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

Отчет о прохождении учебной производственной практики должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист;
- Индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики (при прохождении практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ); дневник практики;
- Оглавление;
- Основная часть;
- Библиографический список;
- Приложения.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с методическими указаниями для обучающихся по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики:

А) основная литература

1. Хабалтуев, Е. Ю. Межевание и обследование земель : учебное пособие / Е. Ю. Хабалтуев. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 119 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143192

2. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие/ В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI:https://doi.org/10.12737/1753-1. - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1245074

3. Практика разрешения земельных споров : научно-практическое пособие / И. О. Краснова, Г. А. Мисник, Н. А. Алексеева [и др.] ; под ред. И. О. Красновой, Г. Л. Мисник, В. Н. Власенко. - Москва : РГУП, 2019. - 172 с. («Библиотека

российского судьи»). - ISBN 978-5-93916-773-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1194825

Б) дополнительная литература

1.Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова ; под общей редакцией М. А. Сулина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. Лань : электронно-библиотечная система: https://e.lanbook.com/book/129233

2.Варламов, А.А. Земельный кадастр: В 6 т. Т. 6. Географические и земельные информационные системы: Учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко.– М.: Колос, 2005. – 400 с.

В) Интернет-ресурсы:

www.book.ru	Коллекции: Экономика и менеджмент, Право, Социально-гуманитарные науки, СПО	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: Ветеринария и сельское хозяйство, Лесное хозяйство и лесоинженерное дело, Инженерные и технические науки	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Электронный каталог библиотеки ВятГАТУ http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Библиографическая БД литературы	Доступ с компьютеров библиотеки и с любых компьютеров после регистрации в системе к которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Национальная	Поиск по фондам библиотек России федерального,	Доступ с любых компьютеров

Электронная библиотека http://нэб.рф/	регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	

Г) периодические издания:

- Вестник СГУГИТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий) [Электронный ресурс]: журн. /Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет геосистем и технологий" Научная электронная библиотека
  Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp

- Гео-Сибирь [Электронный ресурс]: журн. /Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет геосистем и технологий" Научная электронная библиотека
  Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиатехнологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным

для достижения целей практики и должно соответствовать

действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое и программное обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
помещение для самостоятельной работы	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебные аудиториидля групповых и индивидуальных консультаций	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель
	А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2, 4 весов,3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, вискозиметр ЭАК-1м, прибор Бакшеева, влагомер, трость агронома,электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород, планиметр 10шт., теодолит 4Т30П 2шт., нивелир АМ-32 2шт., вешки 4шт., штатив -4шт., рейки 4шт., плотномер почвы 1шт., электронный тахеометр Sokkia Set 610 1шт., буссоль БШ-1 5шт., буссоль БГ-1 5шт.

учебные аудиториидля текущего контроля и промежуточной аттестации	А-309 Доска, рабочее место преподавателя, лабораторная мебель, 23микроскопа, 8 осветителей к микроскопу, баня водяная ЛВ-8, 2 лабораторных шкафа, лабораторный встряхиватель
	А-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2, 4 весов,3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, вискозиметр ЭАК-1м, прибор Бакшеева, влагомер, трость агронома,электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горныхпород

14. Фонды оценочныхсредств для промежуточной аттестации обучающихся

Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вятский государственный агротехнологический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы магистратуры «Землеустройство и кадастр недвижимости»

Квалификация магистратура

Киров

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы научно-исследовательской работы и предназначен для оценки планируемых результатов обучения и достижения индикаторов компетенций характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой .

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945)
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры программы магистратуры «Землеустройство и кадастр недвижимости »;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

Профессиональные компетенции:

- Способен к анализу научно-технических проблем и разработке новых методов и технологий в области землеустройства (ПК-1)

Код формируемой компе-тенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-1	Организация проектной и научной деятельностью	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

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

ПК-1 Способен к анализу научно-технических проблем и разработке новых методов и технологий в области землеустройства	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-1.1	Выполняет научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
ПК-1.2	Применяет методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов
ПК-1.3	Ставить задачи и выбирает методы исследования, интерпретирует и представляет результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

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

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой по практике

1.Цель ведения ГКН.

2. Цель государственного кадастрового учета объектов недвижимости.

3. С какой целью проводят кадастровую оценку земельных участков?

4. С какой целью проводят рыночную оценку земельных участков?

5. С какой целью осуществляют мониторинг земель?

6. Органы, осуществляющие управление земельными ресурсами.

7. Правовая основа градостроительной деятельности.

8. Правовая основа управления земельными ресурсами.

9. Правовая основа кадастровой оценки земель.

10. Правовая основа рыночной оценки земель.

11. Правовая основа осуществления мониторинга земель.

12. Правовая основа осуществления государственного земельного надзора.

13. Порядок ведения ГКН.

14. Порядок ведения государственного кадастрового учета земельных участков.

15. Порядок ведения мониторинга земель.

16. Организация проведения кадастровой оценки земель и т. д.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания результатов обучения и достижения индикаторов компетенций, при проведении текущего контроля знаний проводится посредствам собеседования:

- процедура оценивания проводится во время проведения ознакомительной практики:
- обучающийся получает контрольные вопросы к собеседованию.
- на подготовку к собеседованию отводится не более 20 мин.
- оценка текущего контроля проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.