МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра – землеустройство и кадастры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« » мая 2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

«Учебная технологическая практика»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе практики

Направление подготовки
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство и кадастр недвижимости

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025

Составитель:

к.с.-х.н., доцент — Должность, ученая степень, ученое звание

Трофимов Николай Валерьевич — Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройство и кадастры «25» апреля 2025 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент — Должность, ученая степень, ученое звание

Сулейманов Салават Разяпович — Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «28» апреля 2025 года (протокол № 7)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент — Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаилевна — Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович — Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 8 от «28» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике «Учебная технологическая практика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разработать методы и новые технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	ПК-2.2. Применяет стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования при проведении расчетов для проектов в сфере землеустройства и кадастра недвижимости	**Знать:** современные методы и средства обработки информации в программных продуктах ГИС, современные методы и технологии ведения кадастра не-движимости **Уметь:** применять современные методы и технологии ведения кадастра недвижимости **Владеть**: навыками внедрения новых программных средств в сфере землеустройства и кадастра недвижимости
	ПК-2.3. Получает и обрабатывает информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать для регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	**Знать:** способы представления современной научной и иной профессиональной информации о современных технологиях сбора информации и методах проведения исследований **Уметь:** использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных теоретических и эмпирических данных; использовать современные методы исследований; представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений **Владеть**: навыками самостоятельного формулирования и решения научно-исследовательских задач, требующих углубленных профессиональных знаний.
ПК-3. Способен изучать и анализировать методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости, подбирать и подготавливать	ПК-3.2. Использует современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости	**Знать:** современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости **Уметь:** использовать современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости **Владеть**: навыками работы в ПО ведения государственного кадастра недвижимости
	ПК-3.3. Разрабатывает техническую	**Знать:** требования, предъявляемые к оформлению документов кадастровой деятельности **Уметь:** разрабатывать техническую

методические материалы, касающиеся новых технологий ведения гкн	документацию согласно порядка проведения государственного кадастрового учета недвижимости и формата представления и способа хранения данных при ведении государственного кадастра недвижимости	документацию для ведения государственного кадастра недвижимости **Владеть**: навыками составления технической документации для ведения государственного кадастра недвижимости

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.2. Применяет стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования при проведении расчетов для проектов в сфере землеустройства и кадастра недвижимости	**Знать:** современные методы и средства обработки информации в программных продуктах ГИС, современные методы и технологии ведения кадастра не-движимости	Отсутствуют представления о современных методах и средствах обработки информации в программных продуктах гис, современных методах и технологиях ведения кадастра недвижимости	Неполные представления о современных методах и средствах обработки ин-формации в программных продуктах гис, современных методах и технологиях ведения кадастра недвижимости	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных методах и средствах обработки информации в программных продуктах гис, современных методах и технологиях ведения кадастра недвижимости	Сформированные систематические представления о современных методах и средствах обработки информации в программных продуктах гис, современных методах и технологиях ведения кадастра недвижимости
	Уметь: применять современные методы и технологии ведения кадастра недвижимости	Не умеет применять современные методы и технологии ведения кадастра недвижимости	В целом успешное, но не систематическое умение применять современные методы и технологии ведения кадастра недвижимости	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по применению современных методов и технологий ведения кадастра недвижимости	Сформированное умение применять современные методы и технологии ведения кадастра недвижимости
	Владеть: навыками внедрения новых программных средств в сфере землеустройства и кадастра недвижимости	Не владеет навыками внедрения новых программных средств в сфере землеустройства и кадастра недвижимости.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков внедрения новых программных средств в сфере землеустройства и кадастра недвижимости	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков внедрения новых программных средств в сфере землеустройства и кадастра недвижимости	Успешное и систематическое применение навыков внедрения новых про-граммных средств в сфере землеустройства и кадастра недвижимости
ПК-2.3. Получает и обрабатывает информацию	**Знать:** способы представления современной	Отсутствуют представления о	Неполные представления о	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические

из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать для регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	научной и иной профессиональной информации о современных технологиях сбора информации и методах проведения исследований	способах представления современной научной и иной профессиональной информации о современных технологиях сбора информации и методах проведения исследований	способах представления современной научной и иной профессиональной информации о современных технологиях сбора информации и методах проведения исследований	пробелы представления о способах представления современной научной и иной профессиональной информации о современных технологи-ях сбора информации и методах проведения исследований	представления о способах представления современной научной и иной профессиональной информации о современных технологиях сбора информации и методах проведения исследований
	Уметь: использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных теоретических и эмпирических данных; использовать современные методы исследований; представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Не умеет использовать современные технологии сбора информации, об-работки и интерпретации полученных теоретических и эмпирических данных; использовать современные методы исследований; представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных теоретических и эмпирических данных; использовать современные методы исследований; представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по использованию современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных теоретических и эмпирических данных; использовать современные методы исследований; представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Сформированное умение использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных теоретических и эмпирических данных; использовать современные методы исследований; представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений
	Владеть: навыками самостоятельного формулирования и решения научно-исследовательских задач, требующих углубленных профессиональных знаний.	Не владеет навыками самостоятельного формулирования и решения научно-исследовательских задач, требующих углубленных профессиональных знаний.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков самостоя-тельного формулирования и решения научно-исследовательских задач, требующих углубленных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков самостоятельного формулирования и решения научно-исследовательских за-дач, требующих	Успешное и систематическое применение навыков самостоятельного формулирования и решения научно-исследовательских задач, требующих углубленных

			профессиональных знаний.	углубленных профессиональных знаний..	профессиональных знаний.
ПК-3.2. Использует современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости	**Знать:** современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости	Отсутствуют представления о современных методах и технологиях ведения государственного кадастра недвижимости	Неполные представления о современных методах и технологиях ведения государственного кадастра недвижимости	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных методах и технологиях ведения государственного кадастра недвижимости	Сформированные систематические представления о современных методах и технологиях ведения государственного кадастра недвижимости
	Уметь: использовать современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости	Не умеет использовать современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости	В целом успешное, но не систематическое умение использовать современные методы и технологии ведения государственного кадастра не-движимости	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по использованию современных методов и технологий ведения государственного кадастра недвижимости	Сформированное умение использовать современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости
	Владеть: навыками работы в ПО ведения государственного кадастра недвижимости	Не владеет навыками работы в по ведения государственного кадастра недвижимости	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы в по ведения государственного кадастра недвижимости	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков работы в по ведения государственного кадастра недвижимости	Успешное и систематическое применение навыков работы в по ведения государственного кадастра недвижимости
ПК-3.3. Разрабатывает техническую документацию согласно порядка проведения государственного кадастрового учета недвижимости и формата представления и способа хранения данных при ведении государственного кадастра недвижимости	**Знать:** требования, предъявляемые к оформлению документов кадастровой деятельности	Отсутствуют представления о требованиях, предъявляемых к оформлению документов кадастровой деятельности	Неполные представления о требованиях, предъявляемых к оформлению документов кадастровой деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях, предъявляемых к оформлению документов кадастровой деятельности	Сформированные систематические представления о требованиях, предъявляемых к оформлению документов кадастровой деятельности
	Уметь: разрабатывать техническую документацию для ведения государственного кадастра	Не умеет разрабатывать техническую документацию для ведения госу-	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать техниче-скую	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по разработке технической	Сформированное умение разрабатывать техническую документацию для

	недвижимости	дарственного кадастра недвижимости	документацию для ведения государственного кадастра недвижимости	документации для ведения государственного кадастра недвижимости	ведения государственного кадастра недвижимости
	Владеть: навыками составления технической документации для ведения государственного кадастра недвижимости	Не владеет навыками составления технической документации для ведения государственного кадастра недвижимости	В целом успешное, но не систематическое приме-нение навыков составления технической документации для ведения государственного кадастра недвижимости	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков составления технической документации для ведения государственного ка-дастра недвижимости	Успешное и систематическое применение навыков составления технической документации для ведения государственного кадастра недвижимости

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по практике, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной практике.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по практике, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по практике, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. 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

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:

3.1 Типовые вопросы

ПК-2.2. Применяет стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования при проведении расчетов для проектов в сфере землеустройства и кадастра недвижимости

1. Содержание и основные характеристики информации и информатизации
2. Понятие, задачи и содержание информационного обеспечения кадастра недвижимости
3. Земельно-информационная система (ЗИС). Основное отличие ЗИС от иных информационных систем
4. Основные характеристики земельных информационных систем. Основная целевая функция современной ЗИС. Взаимодействие ГИС и ЗИС
5. Схема формирования банка и базы кадастровых данных в субъектах Российской Федерации

6. Технические и программные средства преобразования картографической информации в цифровую форму

7. Общие сведения о ГИС: определение, назначение и функциональная структура.

8. Области применения и классификация ГИС. Примеры использования ГИС-технологий в кадастре недвижимости.

9. Пространственная и атрибутивная информация об объектах. Векторные и растровые модели объектов.

10. Общие сведения о системе ArcView GIS. Пользовательский интерфейс.

11. Файловая организация хранения пространственной и атрибутивной информации. Тематические слои.

12. Проект ArcView GIS и его компоненты: виды, таблицы, диаграммы, компоновки.

13. Координатная привязка растрового изображения

14. Способы векторизации растровых карт. Векторизация карты по растровой подложке.

15. Формирование структуры проекта и создание тематических слоев.

ПК-2.3. Получает и обрабатывает информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать для регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

1. Понятие информационных систем. Место в системе наук.

Взаимосвязь с картографией и дистанционным зондированием.

2. Какова структура и состав информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.

3. Классификации информационных систем по территориальному охвату, по целям, по тематике.

4. История развития ГИС и ЗИС (зарубежный и отечественный опыт).

5. Охарактеризуйте данные в информатике, источники данных и их типы.

6. Приведите примеры видов представления данных.

7. Оособенности защиты данных.

8. Языки общения пользователя с системой.

9. Программные средства реализации информационных систем, общесистемные программные средства.

10. Система управления базами данных. Понятие об интегративных системах.

11. Охарактеризуйте прикладные программы, используемые в России (MapInfo, ARC/INFO, Arc Gis).

12. В чем особенности мировых информационных ресурсов и сети. Каковы методы и средства взаимодействия с ними.

13. Стандартизация информационного, программного и иного обеспечения: определение, классификация основных процессов, методов и средств стандартизации.

14. Национальные и мировые уровни стандартизации.

15. Особенности ведения земельного кадастра. Понятие о земельноинформационных системах, структура, классификация, применение

ПК-3.2. Использует современные методы и технологии ведения государственного кадастра недвижимости

1 Как ведтся государственного кадастрового учета земель на уровне субъекта РФ, муниципального района, других муниципальных образований

2.Порядок кадастрового деления территории РФ.

3.Назовите земельно-кадастровую документацию.

4.Перечислите планово-картографические материалы, используемые при земельном кадастре.

5.Порядок составления годового отчета о наличии и перераспределении земель муниципального района.

6.Назовите автоматизированные информационные системы земельного кадастра.

7.Как происходит ведение единого государственного реестра земель (ЕГРЗ) на уровне муниципального образования (кадастрового района).

8.Назовите содержание форм кадастрового учета ГКН.

9.Назовите виды земельно-оценочных работ при осуществлении кадастра недвижимости

10.Порядок осуществления топографо-геодезических изысканий, съемок местности.

11.Назовите точность геодезических работ.

12.Перечислите этапы построения опорной межевой сети.

13.Перечислите работы с архивом документов на предприятии, учреждении.

14.Назовите порядок выявления границ фактического использования земель.

15.Назовите содержание межевого плана для земельного участка.

ПК-3.3. Разрабатывает техническую документацию согласно порядка проведения государственного кадастрового учета недвижимости и формата представления и способа хранения данных при ведении государственного кадастра недвижимости

1. Виды учёта, элементы учёта, классификация объектов учёта.

2. Организация процесса учёта.

3. Подготовка сведений для государственного кадастрового учёта.

4. Организация сбора, обработки, хранения информации о земельном участке

5. Предоставления информации о земельном участке.

6. Система кадастровых карт (планов) для ведения кадастра недвижимости.

7. Цифровая картографическая основа государственного кадастра недвижимости.

8. Понятие, содержание документов для государственного кадастрового учёта

9. Технология кадастрового учета объектов недвижимости.

10. Особенности осуществления кадастрового учета при образовании объектов недвижимости.

11. Особенности осуществления государственного учета земельных участков с обременениями в использовании.

12. Особенности осуществления государственного учета зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства.

12. Информационно-аналитическая система ГКН, её назначение, цели создания, состав и структура.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. В отчете обучающийся обязан представить развернутую производственную характеристику с указанием рабочего места, объема выполненной работы, а также поощрения и премии, если таковые имели место и индивидуальное задание.

По результатам проверки руководитель допускает обучающегося к защите отчета или возвращает на доработку. Для защиты отчетов распоряжением заведующего кафедрой назначается комиссия. По результатам защиты выставляется зачет на оценку. Отчет оформляются в виде текстового документа с титульным листом, с оглавлением и по установленной структуре. Дневники, производственные характеристики, справки об объемах выполненных работ и сумме заработной платы приводятся как приложения с обязательной ссылкой на них в текстовой части отчета.

Шкала оценивания

Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86…100 балов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71…85 балов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51…70 балов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).