

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института магистратуры

И.В. Ярмоленко
« 21 » мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

В.В. Перцев
« 21 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Современные проблемы землеустройства и кадастров

Направление подготовки:

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность программы:

Кадастр застроенных территорий

Квалификация

магистр

Форма обучения

заочная

Институт: архитектурный

Кафедра городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказа Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 945
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., доц.  (Н.В. Ширина)

канд. геогр. наук, доцент  (Затолокина Н.М.)

Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры

« 14 » 05 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: к. т. н., доц.  А.С. Черныш

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 21 » 05 2021 г., протокол № 9

Председатель: асс.  (Лепешкина М.А.)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК-1.2. Формулирует основной круг проблем (задач) в профессиональной деятельности; решает профессиональные задачи в области землеустройства и кадастров, используя фундаментальные знания, в том числе в исследовательской работе	Знания: методы исследования, основные технологические процессы в области землеустройства и кадастров для их совершенствования Умения: выявлять причины снижения качества технологических процессов и предлагать эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций Навыки: формулирования и решения задач, возникающих в области землеустройства и кадастров, и требующих углубленных профессиональных знаний
		ОПК-1.3. Анализирует, систематизирует и учитывает современный отечественный и зарубежный опыт при решении задач профессиональной деятельности, а также передовой опыт проведения научных исследований в области землеустройства и кадастров; производит экономические расчеты на основе подходов и методов оценки эффективности функционирования земельно-имущественного комплекса	Знания: методология анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров, современного отечественного и зарубежного опыта при решении задач в области землеустройства и кадастров Умения: выбирать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве и кадастрах для решения профессиональных задач Навыки: использования современных инструментов и методов решения задач в области землеустройства и кадастров, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименование дисциплины
1	Прикладная математика
2	Геодезическое и картографическое обеспечение кадастра
3	Учебная научно-исследовательская работа

4	Современные проблемы землеустройства и кадастров
5	Экономические методы принятия управленческих решений
6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 1 зач. единица.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	2	142
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	12	2	10
лекции	4	-	4
лабораторные			
практические	4	-	4
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	-	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	132	-	132
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-
Расчетно-графическое задание	18	-	18
Индивидуальное домашнее задание	-	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	78	-	78
Экзамен	36	-	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	<i>Использования земельного фонда в современных условиях. Проблемы и перспективы</i> Многообразие форм собственности и хозяйствования на земле, закономерности их развития и влияния на эффективность использования земли. Характеристика современного состояния и использования земельного	1	-		-

	фонда по основным категориям земель, землевладениям, землепользованиям и угодьям. Переход от деления земель на категории к территориальному зонированию				
2	<i>Систематизация земельного законодательства и законодательства о землеустройстве. Основные положения правовых основ земельных отношений и землеустройства</i> Земельный кодекс РФ. Федеральный закон «О землеустройстве» в развитии, его анализ и оценка. Земельные отношения. Порядок предоставления земельных участков. Имущественные отношения и образование земельных участков (взаимодействие двух институтов). Проблемы земельных отношений. Пробелы в законодательстве.	1	-		-
	<i>ВСЕГО</i>	2	-		-

Курс 1 Семестр 2

3	<i>Основные направления государственного регулирования проведения землеустройства и приоритетные направления осуществления землеустройства</i> Основные направления государственного регулирования проведения землеустройства. Правовые акты, регулирующие земельные отношения и землеустроительные работы. Совершенствование нормативного правового регулирования отношений в сфере землеустройства. Контроль за проведением землеустройства; землеустроительная экспертиза.	0,5	-		8
4	<i>Виды землеустроительных работ и землеустроительная документация</i> Планирование рационального использования земель и их охраны. Территориальное землеустройство. Внутрихозяйственное землеустройство. Инвентаризация земель. Карта (план) объектов землеустройства. Государственный фонд данных	0,5	0,5		10
5	<i>Органы управления земельными ресурсами и землеустройством и их функции</i> Совершенствование институциональной системы государственного управления земельными ресурсами и землеустройством РФ. Государственное управление земельными ресурсами и землеустройством, структура и органы управления. Кадровое и научное обеспечение земельных преобразований в России.	0,5	-		8
6	<i>Автоматизированная система проектирования в землеустройстве</i> Применение экономико-математических методов и современное моделирование в землеустройстве. Совершенствование информационного обеспечения землеустройства. ГИС в практике землеустроительного проектирования.	0,5	1		12
7	<i>Теоретические основы ведения кадастров</i> Содержание понятий «кадастр», «реестр». Единый государственный реестр недвижимости как	0,5	-		6

	составляющий элемент управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Этапы развития института кадастра. Современная модель кадастра. Правовые основы ведения ЕГРН.				
8	<p><i>Современные технологии создания и ведения учетно-регистрационных систем</i></p> <p>Федеральная государственная информационная система ведения ЕГРН (ФГИС ЕГРН): назначение, структура, функции. Выполнение кадастровых процедур с применением информационных систем. Электронные сервисы Росреестра (обзор, сведения, порядок получения и т.п.). Официальный сайт Росреестра в сети «Интернет» (портал услуг Росреестра): назначение, структура, состав информации. Электронные услуги и сервисы. Справочная информация по объектам недвижимости в режиме online. Общедоступные сведения об объектах недвижимости. Публичная кадастровая карта. Государственные услуги, оказываемые Росреестром: перечень услуг, порядок и стоимость предоставления. Внутриведомственное и межведомственное информационное взаимодействие. Участники процесса, содержание и понятие. Информационное взаимодействие при ведении ЕГРН: порядок информационного взаимодействия с иными государственными или муниципальными информационными системами; формы представления информации в рамках организации информационного взаимодействия.</p> <p>Перспективные технологические направления развития системы кадастра (3d-кадастр, BIM-технологии и т.п.).</p>	0,5	1		12
9	<p><i>Проблемные вопросы кадастрового учета</i></p> <p>Кадастровый учет и кадастровые работы как две составляющие формирования и создания объектов недвижимости. Проблемы информационного взаимодействия. Проблемы ранее учтенных земельных участков. Проблемы учета объектов капитального строительства. Проблемы учета лесных участков. Проблемы учета зон с особыми условиями использования территорий. Проблемы учета частей земельных участков. Искусственные земельные участки. Линейные объекты и проблемы кадастрового учета и регистрации прав на них.</p>	0,5	1		12
10	<p><i>Основные проблемы и тенденции развития кадастровой деятельности.</i></p> <p>Кадастровый инженер, его статус и формы кадастровой деятельности. Проблемы кадастровых отношений между органами регистрации прав (ОРИ) и кадастровыми инженерами. Электронные формы документов и проблемы осуществления электронного документооборота. Перспективы развития кадастровой деятельности.</p>	0,5	0,5		10
РГЗ					18

Экзамен					36
	ВСЕГО	4	4	-	132

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	<i>Использования земельного фонда в современных условиях.</i>	Не проводится	-	-
2	<i>Систематизация земельного законодательства и законодательства о землеустройстве. Основные положения правовых основ земельных отношений и землеустройства</i>	Не проводится	-	-
3	<i>Основные направления государственного регулирования проведения землеустройства и приоритетные направления осуществления землеустройства</i>	Не проводится	-	-
4	<i>Виды землеустроительных работ и землеустроительная документация</i>	<i>Практическое занятие №1. Переход от категорий земель к территориальному зонированию как управленческая проблема. Изучение нормативно-правовой базы по теме занятия. Динамика состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения (по РФ и Белгородской области). Оценка тенденций изменения количественного и качественного состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения. Задачи землеустройства в связи с негативными тенденция в использовании и охране земель.</i>	0,5	10

		<p>Проблемы земельных отношений. Пробелы в законодательстве.</p> <p>Контроль за проведением землеустройства; землеустроительная экспертиза.</p> <p>Планирование рационального использования земель и их охраны. Территориальное землеустройство.</p> <p>Внутрихозяйственное землеустройство.</p> <p>Инвентаризация земель. Карта (план) объектов землеустройства.</p> <p>Государственный фонд данных</p>		
5	<i>Органы управления земельными ресурсами и землеустройством и их функции</i>	Не проводится	-	-
6	<i>Автоматизированная система проектирования в землеустройстве</i>	<p><i>Практическое занятие № 2.</i></p> <p>Применение экономико-математических методов и современное моделирование в землеустройстве.</p> <p>Совершенствование информационного обеспечения землеустройства. ГИС в практике землеустроительного проектирования.</p>	1	12
7	<i>Теоретические основы ведения кадастров</i>	Не проводится	-	-
8	<i>Современные технологии создания и ведения учетно-регистрационных систем</i>	<p><i>Практическое занятие № 3.</i></p> <p>Федеральная государственная информационная система ведения ЕГРН (ФГИС ЕГРН): Электронные сервисы Росреестра (обзор, сведения, порядок получения и т.п.). Официальный сайт Росреестра в сети «Интернет» (портал услуг Росреестра). Справочная информация по объектам недвижимости в режиме online. Публичная кадастровая карта. Государственные услуги, оказываемые Росреестром: перечень услуг, порядок и стоимость предоставления. Информационное взаимодействие при ведении ЕГРН</p> <p>Перспективные технологические направления развития системы</p>	1	12

		кадастра (3d-кадастр, BIM-технологии и т.п.).		
	<i>Проблемные вопросы кадастрового учета</i>	<i>Практическое занятие № 4.</i> Проблемы информационного взаимодействия. Проблемы ранее учтенных земельных участков. Проблемы учета объектов капитального строительства. Проблемы учета лесных участков. Проблемы учета зон с особыми условиями использования территорий. Проблемы учета частей земельных участков. Искусственные земельные участки. Линейные объекты и проблемы кадастрового учета и регистрации прав на них.	1	12
	<i>Основные проблемы и тенденции развития кадастровой деятельности.</i>	<i>Практическое занятие № 5.</i> Кадастровый инженер, его статус и формы кадастровой деятельности. Проблемы кадастровых отношений между органами регистрации прав (ОРИП) и кадастровыми инженерами. Электронные формы документов и проблемы осуществления электронного документооборота. Перспективы развития кадастровой деятельности. Защита РГЗ	0,5	10
ИТОГО:			4	56

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы учебным планом не предусматриваются

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Курсовое проектирование учебным планом не предусматривается

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Учебным планом предусмотрено выполнение одного РГЗ, состоящего из двух частей:

- теоретической,
- расчетно-графической.

Структура и содержание РГЗ позволяет оценить результаты обучения в виде ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ и НАВЫКОВ (освоение компетенции ОПК-1).

Теоретическая часть представляет собой реферат на самостоятельно выбранную тему для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ.

Рекомендуется выбор темы теоретической части, сопоставимой с темой выпускной квалификационной работы магистранта.

Примерная тематика теоретической части:

1. Современные проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов РФ;
2. Историческое развитие и перспективы отечественного землеустройства;
3. Государственное регулирование проведения землеустройства;
4. Совершенствование институциональной системы государственного управления земельными ресурсами и землеустройством;
5. Проблемы и перспективы автоматизированного проектирования в землеустройстве;
6. Опыт регулирования землеустроительных работ за рубежом;
7. Современные проблемы и перспективы ведения ЕГРН;
8. Опыт использования зарубежного опыта при ведении кадастра в России;
9. История, проблемы и перспективы автоматизированного ведения кадастра в России;
10. Концепции создания единой федеральной системы в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета недвижимости
11. Пробелы и противоречия в Федеральном законе «О государственной регистрации недвижимости».
12. Проблемные вопросы в сфере кадастрового учета.
13. Особенности кадастрового учета линейных объектов.
14. Искусственные земельные участки. Особенности кадастрового учета и порядок их образования, особенности сделок с ними.
15. Части земельных участков, ограничения и обременения земельных участков (особенности образования и проблемы снятия с кадастрового учета частей земельных участков и сведений об ограничениях и обременениях)
16. Геодезическая и картографическая основа ЕГРН, недостатки и концепции развития
17. Инфраструктура пространственных данных в ЕГРН, современное состояние вопроса.
18. Анализ и оценка сведений ЕГРН, возможность их использования и применения.

В расчетно-графической части приводятся статистические данные анализа по рассматриваемой теме (по любой территориальной единице: страна, субъект, муниципальное образование и т.д.) в виде таблиц, графиков, схем, расчетов для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ и НАВЫКОВ. Конкретное содержание расчетно-графической части определяется темой теоретической части.

В процессе выполнения расчетно-графического задания осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	
ОПК-1.2. Формулирует основной круг проблем (задач) в профессиональной деятельности; решает профессиональные задачи в области землеустройства и кадастров, используя фундаментальные знания, в том числе в исследовательской работе	экзамен, защита РГЗ, решение практических задач
ОПК-1.3. Анализирует, систематизирует и учитывает современный отечественный и зарубежный опыт при решении задач профессиональной деятельности, а также передовой опыт проведения научных исследований в области землеустройства и кадастров; производит экономические расчеты на основе подходов и методов оценки эффективности функционирования земельно-имущественного комплекса	экзамен, защита РГЗ

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ** и **НАВЫКОВ** используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания, включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Для оценивания **УМЕНИЙ** применяются практические контрольные задания, которые предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания **НАВЫКОВ** применяются практические контрольные задания, которые требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный

вариант последовательности действий);

- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

- задания на оценку последствий принятых решений;

- задания на оценку эффективности выполнения действия и т.п.

При организации и проведении аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине, формируются фонд оценочных средств к экзамену:

- примерный перечень вопросов к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ;

- примерный перечень практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ и НАВЫКОВ.

Для проведения промежуточной аттестации, исходя из сформированных перечней (вопросов к экзамену, практических контрольных заданий к экзамену) формируются билеты к экзамену.

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

Примерный перечень вопросов к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ

Компетенции	Вопросы
ОПК-1	<ol style="list-style-type: none">1. Место ЕГРН в системе управления территориями.2. Современные технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости3. Современная нормативно-правовая база ведения ЕГРН и пути ее совершенствования.4. Способы представления и источники земельно-кадастровой информации5. Интернет-портал Росреестра. Предоставление сведений, в т.ч. в режиме он-лайн.6. Понятие и содержание ЭЦП7. Услуги, предоставляемые Росреестром в электронном виде8. Интернет-портал Росреестра. Публичная кадастровая карта.9. ФГИС ЕГРН. Состав, особенности, применение.10. Информационное взаимодействие при ведении ЕГРН.11. Проблемные вопросы кадастрового учета12. Эффективность использования кадастровых технологий в РФ.13. Основные проблемы и тенденции развития кадастровой деятельности14. Федеральное законодательство о землеустройстве.15. Правовая охрана земель.16. Правовое регулирование использования, охраны и оборота земель сельскохозяйственного назначения.17. Правовое регулирование использования, охраны и оборота земель населенных пунктов.18. Специфика правового режима иных категорий земель.

	<p>19. Роль землеустройства в системе управления территориями.</p> <p>20. Особенности землеустройства различных территорий.</p> <p>21. Проблемы изучения состояния земель при проведении землеустройства. Обследования и изыскания. Оценка качества земель.</p> <p>22. Государственное регулирование проведения землеустройства</p>
--	---

Примерный перечень практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ.

Компетенции	Практические контрольные задания
ОПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применение кадастровой информации 2. Исправление технических и реестровых ошибок в кадастровых сведениях 3. Применение современных технических и программных средств при совершенствовании кадастровых систем 4. Направление совершенствования информационных систем кадастра 5. Оценка эффективности использования кадастровых технологий в РФ. 6. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны. 7. Проблемы изучения состояния земель при проведении землеустройства. Обследования и изыскания. Оценка качества земель. 8. Проведение инвентаризации земель. 9. Методология, методика и технология землеустроительного проектирования. 10. Описание местности и установления на местности границ объектов землеустройства.

Примерный перечень практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде НАВЫКОВ.

Компетенции	Практические контрольные задания
ОПК-1	<p>1. Межевой план подготовлен в связи с образованием земельного участка. Местоположение характерных точек границ земельного участка было измерено с точностью до миллиметра. Выберите правильно заполненный фрагмент межевого плана в части значений координат характерных точек границ.</p> <p>1) <pre>- <EntitySpatial EntSys="fd2afc382a-8f4c-47fe-b75c-77b842c5417d"> - <SpatialElement> - <SpelementUnit TypeUnit="Точка"> <Ordinate NumGeopoint="1" PointPref="н" X="425179.77" Y="1329714.31" DeltaGeopoint="2.50" /> </SpelementUnit> - <SpelementUnit TypeUnit="Точка"> <Ordinate NumGeopoint="2" PointPref="н" X="425055.59" Y="1330144.80" DeltaGeopoint="2.50" /> </SpelementUnit> - <SpelementUnit TypeUnit="Точка"> <Ordinate NumGeopoint="3" PointPref="н" X="424953.74" Y="1330102.59" DeltaGeopoint="2.50" /> </SpelementUnit> - <SpelementUnit TypeUnit="Точка"> <Ordinate NumGeopoint="4" PointPref="н" X="424990.66" Y="1330070.21" DeltaGeopoint="2.50" /> </SpelementUnit> - <SpelementUnit TypeUnit="Точка"> <Ordinate NumGeopoint="5" PointPref="н" X="424975.12" Y="1329996.19" DeltaGeopoint="2.50" /> </SpelementUnit> - <SpelementUnit TypeUnit="Точка"> <Ordinate NumGeopoint="6" PointPref="н" X="424908.11" Y="1329912.90" DeltaGeopoint="2.50" /> </SpelementUnit> - <SpelementUnit TypeUnit="Точка"> <Ordinate NumGeopoint="7" PointPref="н" X="424873.66" Y="1329891.31" DeltaGeopoint="2.50" /> </SpelementUnit></pre></p>

```

2) - <EntitySpatial EntSys="Id2afc382a-8f4c-47fe-b75c-77b842c5417d">
  - <SpatialElement>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="1" PointPref="N" X="425179.771" Y="1329714.312" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="2" PointPref="N" X="425055.590" Y="1330144.805" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="3" PointPref="N" X="424953.744" Y="1330102.596" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="4" PointPref="N" X="424990.661" Y="1330070.218" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="5" PointPref="N" X="424975.123" Y="1329996.193" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="6" PointPref="N" X="424908.112" Y="1329912.901" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="7" PointPref="N" X="424873.666" Y="1329891.321" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
  </SpatialElement>
3) - <EntitySpatial EntSys="Id2afc382a-8f4c-47fe-b75c-77b842c5417d">
  - <SpatialElement>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="1" PointPref="N" X="425179.7" Y="1329714.3" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="2" PointPref="N" X="425055.6" Y="1330144.8" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="3" PointPref="N" X="424953.7" Y="1330102.6" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="4" PointPref="N" X="424990.7" Y="1330070.2" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="5" PointPref="N" X="424975.1" Y="1329996.2" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="6" PointPref="N" X="424908.1" Y="1329912.9" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
    - <SpelementUnit TypeUnit="Точка">
      <Ordinate NumGeopoint="7" PointPref="N" X="424873.7" Y="1329891.3" DeltaGeopoint="2.50" />
    </SpelementUnit>
  </SpatialElement>

```

2. На основании каких документов в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" можно исправить реестровую ошибку в сведениях ЕГРН? Выберите наиболее полный вариант ответа и представьте алгоритм исправления реестровой ошибки в сведениях ЕГРН.

- Технический план или Межевой план и Акт органа местного самоуправления
- Вступившее в законную силу решение суда об установлении факта реестровой ошибки
- Документы, свидетельствующие о наличии реестровых ошибок и содержащие необходимые для их исправления сведения, либо вступившее в законную силу решение суда об исправлении реестровой ошибки (документов, обеспечивающих исполнение такого решения суда)

3. Продолжите предложение. В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации земельные участки образуются при...

- Разделе, пересечении, перераспределении или выделе
- Разделе, объединении или выделе
- Разделе, объединении, перераспределении или выделе.

Схематически отобразите способы образования земельных участков.

4. Закончите предложение: Межевой план представляется в орган регистрации прав в форме

- электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью кадастрового инженера
 - почтового отправления с объявленной ценностью при его пересылке, описью вложения и уведомлением о вручении
 - документов на бумажном носителе - посредством личного обращения в орган регистрации прав, к уполномоченному лицу органа регистрации прав при выездном приеме, через многофункциональный центр.
- Опишите технологию представления кадастровым инженером межевого плана в Росреестр.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Пример практического занятия №5.

Задание 1. Необходимо провести анализ международных отчетов о развитии 3D-кадастра, результатов пилотных проектов, нормативных документов и научных публикаций ведущих ученых в области трехмерного кадастра. Выделить страны, которые наиболее успешно используют 3D-моделирование при ведении кадастра недвижимости. Результаты свести в таблицу (пример).

		Сравнение критериев 3D-моделирования				
		Швеция	Нидерланды	Чехия	Китай	Австралия
Тип объекта недвижимости (Т)						
T1	Земельные участки	+	+	-	-	+
T2	Здания	+	+	+	+	+
T3	Сооружения	+	+	+	+	+
T4	Подземные коммуникации	+	+	-	+	+
T5	Кварталы	+	+	-	-	+
T6	Территории леса	-	-	-	+	-
T7	Акватория	-	-	-	+	+
T8	Прочее	Еще недостроенные здания, блок жилых кварталов	Объекты незавершенного строительства	Самостоятельные подземные сооружения, если часть их находится на поверхности земли	Дороги	Дороги, заповедники, автостоянки, спортплощадки, мосты
Содержание 3D-модели (П)						
P1	Координаты	+ xuy, объем	+ xuy	+ xyz	+ xuy	+ xuy
P2	Границы 3У	Не обязательно	+	+	+	+

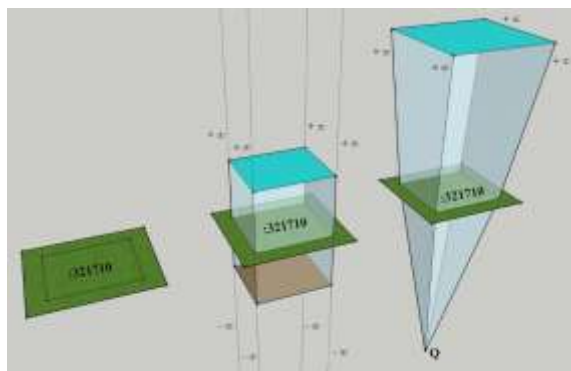
Задание 2. Подготовьте схему представления земельного участка с условным номером для облегченного восприятия различий между моделями объектов А.1–А.3

А.1. Двумерный участок (плоский участок; первичный участок; отпечаток; поверхностный участок и др.) – определяется местоположением характерных точек границ на поверхности Земли с их описанием в различных системах координат (x, y; B, L).

А.2. Объемный участок (3D-участок; однозначный или многозначный срез) – пространственный объект, неограниченный по высоте и глубине либо ограниченный законодательными нормами об использовании воздушного пространства/недропользования с помощью поверхностей простой формы, форма и содержание которого позволяют интегрировать модель такого объекта в существующий двумерный цифровой кадастр и впоследствии поддерживаться им.

А.3. Призматический участок (3D-участок) – призма, простирающаяся от подземного пространства (центра Земли, Q) до уровня, значительно выше поверхности Земли, т. е. трехмерная колонна пространства.

Пример приводится.



5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
<i>ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</i>	
Знания	Знает необходимые методы исследования, основные технологические процессы в области землеустройства и кадастров для их совершенствования
	Знает методологию анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров, современного отечественного и зарубежного опыта при решении задач в области землеустройства и кадастров
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота, качество выполненного задания
	Умеет анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагать эффективные способы повышения качества производства работ
	Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве и кадастрах
Навыки	Выбор методики систематизации, обработки, обобщения, анализа информации
	Формулирование и решение задач, возникающих в области землеустройства и кадастров
	Использование современных инструментов и методов решения задач в области землеустройства и кадастров

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<i>ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</i>				
Знает необходимые	Не знает	Может перечислить	Знает необходимые	Знает

методы исследования, основные технологические процессы в области землеустройства и кадастров для их совершенствования	необходимые методы исследования, основные технологические процессы в области землеустройства и кадастров для их совершенствования. Не дает ответы на большинство вопросов. Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания	необходимые методы исследования, основные технологические процессы в области землеустройства и кадастров для их совершенствования. При ответе на вопрос обучающийся допускает ошибки, неточные формулировки. Дает неполные ответы на все вопросы	методы исследования, основные технологические процессы в области землеустройства и кадастров для их совершенствования, при этом излагает знания без нарушений в логической последовательности. Дает ответы на вопросы, но не все – полные	необходимые методы исследования, основные технологические процессы в области землеустройства и кадастров для их совершенствования. Не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы. Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
Знает методологию анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров, современного отечественного и зарубежного опыта при решении задач в области землеустройства и кадастров	Не знает методологию анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров, современного отечественного и зарубежного опыта при решении задач в области землеустройства и кадастров. Не дает ответы на большинство вопросов. Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания	Знает методологию анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров, современного отечественного и зарубежного опыта при решении задач в области землеустройства и кадастров. При ответе на вопрос обучающийся допускает ошибки, неточные формулировки. Дает неполные ответы на все вопросы	Знает методологию анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров, современного отечественного и зарубежного опыта при решении задач в области землеустройства и кадастров, при этом излагает знания без нарушений в логической последовательности. Дает ответы на вопросы, но не все – полные	Знает методологию анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров, современного отечественного и зарубежного опыта при решении задач в области землеустройства и кадастров. Последовательно, четко обосновывает основные закономерности, свободно увязывает теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса.

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка.			
	2	3	4	5
<i>ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</i>				
Полнота, качество выполненного задания	Задание не выполнено или выполнено некачественно	Задание выполнено с незначительными ошибками в полном объеме и качественно	Задание выполнено в полном объеме и качественно	Задание выполнено в полном объеме. Обучающимся сформулированы самостоятельные выводы, выполнен анализ полученных результатов
Умеет анализировать причины снижения качества	Не умеет анализировать причины снижения	Частично анализирует причины снижения	Свободно анализирует причины снижения	Свободно и уверенно анализирует причины снижения

технологических процессов и предлагать эффективные способы повышения качества производства работ	качества технологических процессов и предлагать эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	качества технологических процессов, затрудняется предлагать эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций. Смог без ошибок сравнить, сопоставить решения	качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций. Самостоятельно обобщил предложенные решения
Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве и кадастрах	Не умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве и кадастрах	При выполнении заданий с трудом использует методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве и кадастрах	При выполнении заданий использует методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве и кадастрах	Уверенно использует и самостоятельно выбирает методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве и кадастрах

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки

Критерий	Уровень освоения и оценка.			
	2	3	4	5
<i>ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров</i>				
Выбор методики систематизации, обработки, обобщения, анализа информации	При выполнении заданий обучающийся не смог выбрать методику	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками смог выбрать методику	При выполнении заданий обучающийся смог выбрать методику	При выполнении заданий обучающийся самостоятельно выбрал методику
Формулирование и решение задач, возникающих в области землеустройства и кадастров	Не смог сформулировать и решить задачу, возникшую в области землеустройства и кадастров	С незначительными замечаниями и уточнениями сформулировал и предложил решение задачи, возникшей в области землеустройства и кадастров	Достаточно уверенно формулирует и решает задачи, возникающие в области землеустройства и кадастров	Самостоятельно формулирует и решает задачи, возникающие в области землеустройства и кадастров
Использование современных инструментов и методов решения задач в области землеустройства и кадастров	При выполнении заданий обучающийся не использовал современные инструменты и методы решения задач в области землеустройства и кадастров	При выполнении заданий обучающийся с незначительными ошибками использовал современные инструменты и методы решения задач в области землеустройства и кадастров	При выполнении заданий обучающийся использовал современные инструменты и методы решения задач в области землеустройства и кадастров	При выполнении заданий обучающийся самостоятельно использовал современные инструменты и самостоятельно выбрал методы решения задач в области землеустройства и кадастров

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	мультимедийный проектор, экран электромеханический, переносной, ноутбук, доска настенная, кафедра
2.	Зал электронных ресурсов для самостоятельной работы, здание библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
3	Читальный зал учебной литературы для самостоятельной работы, здание библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Гилёва, Л. Н. Современные проблемы землеустройства, кадастра и рационального землепользования : учебное пособие / Л. Н. Гилёва. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-9961-2254-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115083.html>
2. Современные проблемы кадастров 21.04.02 «Землеустройство и

кадастры» / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, О.В. Гвоздева – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2021. – 182 с.

3. Бурмакина, Н. И. Формирование, учет объекта недвижимости и регистрация прав на недвижимое имущество : лекция / Н. И. Бурмакина. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-93916-665-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78313.html>

4. Современные проблемы кадастра и мониторинга земель [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Харитонов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 243 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72753>

5. Липски С.А. Тенденции и перспективы в развитии земельного законодательства [Электронный ресурс]: монография/ Липски С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2015.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48983.html>

6. Государственные (национальные) доклады о состоянии и использовании земель Российской Федерации. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/>

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Сборник нормативных документов «СтройКонсультант» www.snip.ru - Доступ осуществляется в зале электронных ресурсов НТБ (к.302).

2. Электронный читальный зал <https://elib.bstu.ru/>

Доступ к электронному читальному залу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и сети Интернет.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU elibrary.ru

Доступ к ресурсу осуществляется с компьютеров локальной сети университета и в зале электронных ресурсов (к.302).

4. Электронная библиотека им. В.Г. Шухова <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>

6. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>

7. Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии <https://rosreestr.gov.ru/>

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2022/2023 учебный год со следующими изменениями:

- Внесены изменения в п. 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

Протокол № 13 заседания кафедры от «17» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ А.С. Черныш

подпись, ФИО

Директор института _____ В.В. Перцев

подпись, ФИО