

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.О. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 29.02.2026 12:38:46

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства**  
**имени А.Н. Костякова**  
**Кафедра землеустройства и лесоводства**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор института Мелиорации,  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

2025 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.03 АКТУАЛИЗАЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 21.04.02. Землеустройство и кадастры

Направленность: Цифровые технологии в землеустройстве агроландшафтов

Курс 1

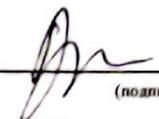
Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик (и): Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

  
(подпись)

«22» августа 2025г.

Рецензент: Савельев А.В., доцент кафедры сельскохозяйственного строительства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева», кандидат технических наук

  
(подпись)

«22» августа 2025г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП профессиональных стандартов 10.009 «Землеустроитель», 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учёта и государственной регистрации прав», 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры профессионального(-ых) стандарта(-ов) и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и лесоводства  
Протокол № \_\_\_\_ от «22» августа 2025 г.

И.о. зав. кафедрой: Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

  
(подпись)

«22» августа 2025 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

*к.п.н. доц Шершнев Е.В.*  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«22» августа 2025 г.

Зам. директора по практике и профориентационной работе института Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

\_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой землеустройства и лесоводства  
Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

  
(подпись)

«22» августа 2025 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

*Мур*

  
(подпись)

## СОДЕЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	11
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	13
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	<b>17</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	18
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	20
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	22
<b>8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b>	<b>24</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>24</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>27</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>27</b>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.03 «Актуализация внедрения цифровых технологий в  
землеустройстве» для подготовки магистров по направлению  
21.04.02 «Землеустройство и кадастры»,  
направленность «Цифровые технологии в землеустройстве  
агроландшафтов»**

**Цель освоения дисциплины:** изучение современного состояния землеустроительной и кадастровой науки, выделение основных проблем, сложившихся в данной области и определение направления их совершенствования, а также подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3.

**Краткое содержание дисциплины:**

Проблемы перераспределения и рационального использования земельных ресурсов.

Целевое использование земель – преимущества и недостатки распределения по категориям.

Стимулирующее влияние платного землепользования.

Современные формы хозяйствования на земле и закономерности их развития.

Состояние и использование земельного фонда по основным категориям земель, землевладениям, землепользованиям и угодьям на современном этапе.

Проблемы наполнения кадастра.

Информационное обеспечение управления земельными ресурсами.

**Общая трудоёмкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка: 108 /Зз. е. /4 ч.**

**Промежуточный контроль:** зачёт.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Изучение современного состояния землеустроительной и кадастровой науки, выделение основных проблем, сложившихся в данной области и определение направления их совершенствования, а также подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию с использованием цифровых технологий.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

Дисциплина «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кадастр недвижимости», «Автоматизированные системы проектирования и кадастра», «Землеустроительное проектирование агроландшафтов», «Современные технологии геодезического производства», «Государственное регулирование земельно-имущественных отношений».

Особенностью дисциплины является то, что почти 80% времени от общей трудоёмкости дисциплины по учебному плану отведено под самостоятельную работу. Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичности последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Рабочая программа дисциплины «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы критического анализа ситуаций, возникающих при проведении землеустройства и ведении кадастро с использованием цифровых технологий и ГИС систем;</li> <li>- методологию системного подхода</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления с использованием цифровых технологий и ГИС систем;</li> <li>- осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта;</li> <li>- производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий в землеустройстве;</li> <li>- навыками критического анализа социальных, природных и гуманитарных явлений, возникающих при проведении землеустройства с использованием цифровых технологий и ГИС систем;</li> </ul>

			<p>УК-1.2          Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p>	<p>- основы землеустроительного проектирования, позволяющие осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе цифровых технологий и ГИС систем.</p>	<p>- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в землеустройстве;          - предлагать способы их решения посредством электронных ресурсов, официальных сайтов с использованием цифровых технологий и ГИС систем;          - формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам землеустройства и кадастра -</p>	<p>-методиками решения задач проблемной ситуации в землеустроительном проектировании;          - навыками обработки и интерпретации информации при ведении кадастра с помощью программных продуктов Excel, Word, PowerPoint, Pictochart и др.;          -осуществления коммуникации при решении проблемных вопросов посредством Outlook, Miro, Zoom.</p>
--	--	--	--	---	---	--

2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	- методы и особенности делового общения, - принципы ведения деловой беседы, способы принятия индивидуальных и коллективных решений; - технологические этапы производственного процесса цифровых технологий и ГИС систем	- анализировать типологии характеров коллектива и определять методы воздействия; - организовать работу согласно плану, объяснить членам коллектива их задачи	- психологическими методами взаимодействия в профессиональном общении; - новыми подходами к решению задач или организации деятельности, представлению результатов с использованием цифровых технологий и ГИС систем
			УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	- сущность и содержание цифровых технологий и ГИС систем цифровых технологий и ГИС систем	- применять цифровые технологии и ГИС системы при внедрении в производства результатов проекта	- навыками использования цифровых технологий и ГИС систем при внедрении в производства результатов проекта
3	ОПК-1	Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК- 1.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научно-го исследования, планирование и проведение научных исследований и техни-	- назначение и возможности современных средств компьютерного проектирования; - подходы и классификации САПР; - технологии ведения кадастра, системы автоматизированного проек-	- решать стандартные задачи землеустройства, кадастров, градостроительства с использованием систем автоматизированного проектирования; - обозначать их достоинства и недостатки;	- методиками решения различных задач кадастра и оценки точности проведённых работ; - способностью ориентироваться в специальных программах по землеустройству и кадастрам.(nanoCAD)

			ческих разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний	тирования	- выбирать методику проектирования при решении задач кадастра	
4	ОПК-4	Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК-4.1 Владеет основными методами выполнения исследований в землеустройстве и кадастре	- современные методы исследования; - современное цифровое оборудование для проведения землеустроительных и кадастровых работ;	- адаптировать современные методы и способы проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных цифровых технологий	- выполнения научно-исследовательской работы; - интерпретации результатов научных исследований с использованием цифровых технологий.
			ОПК-4.2 Знает современные и традиционные технологии выполнения исследований в области землеустройства и кадастров	способы интерпретации результатов научных исследований	- собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования	- научными подходами к выполнению исследований в области землеустройства и кадастров; - навыками обработки интерпретации результатов исследований с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point и др.

5	ОПК-5	Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	- современные образовательные технологии, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google nanoCAD, ArcGIS,)	- составлять программы ОПОП и РП для преподавания профессиональных дисциплин; - организовать работу согласно плану	- методами решения профессиональных задач и навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom
6	ПКос-3	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям	ПКос-3.3 Владеет методами и средствами контроля работы оборудования и приборов, используемых в землеустройстве	методики настройки автоматизированного электронного оборудования и передачи информации для обработки с использованием цифровых технологий	- выявлять неисправности и ошибки в работе автоматизированного электронного оборудования и передачи информации для обработки с использованием цифровых технологий	- навыками работы с автоматизированным электронным оборудованием и передачи информации для обработки с использованием цифровых технологий

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам №1
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>50,25/4</b>	<b>50,25/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>50,25/4</b>	<b>50,25/4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34/4	34/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>57,75</b>	<b>57,75</b>
<i>реферат (подготовка)</i>	10	10
<i>контрольная работа</i>	4	4
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, контрольной работе)</i>	43,75	43,75
<b>Вид промежуточного контроля:</b>	зачёт	

\* в том числе практическая подготовка.

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	час. всего/*	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР	
Раздел 1 «Современные проблемы землеустройства»	55,75	10	18	-	27,75
Раздел 2 «Современные проблемы кадастров»	52/4	6	16/4	-	30
КРА	0,25	-	-	0,25	-
<b>Всего за 1 семестр</b>	108/4	16	34/4	0,25	57,75
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108/4</b>	<b>16</b>	<b>34/4</b>	<b>0,25</b>	<b>57,75</b>

\* в том числе практическая подготовка.

#### Раздел 1 «Современные проблемы землеустройства»

**Тема 1.** Земля как объект землеустройства. Официальная трактовка содержания землеустройства. Земельный участок.

Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) Значение земли в жизни человека и проблемы владения землёй в соци-ально-экономическом и правовом аспектах.
- 2) Взаимосвязь и взаимозависимость факторов производства – труда, земли капитала.
- 3) Проблемы перераспределения и рационального использования земельных ресурсов.
- 4) Формирование рациональной среды обитания.
- 5) Проблемы становления и развития форм собственности на землю.
- 6) Целевое использование земель – преимущества и недостатки распределе-ния по категориям.

**Тема 2.** Анализ современного состояние рынка земли РФ с использованием ГИС технологий..Перечень рассматриваемых вопросов:

- 1) Стимулирующее влияние платного землепользования.
- 2) Характеристика современного состояния и использования земельного фонда по основным категориям земель, землевладениям, землепользованиям и угодьям с использованием ГИС технологий.
- 3) Многообразие форм хозяйствования на земле, закономерности их развития и влияния на эффективность использования земли. Использование интернет ресурсов (публичная кадастровая карта).

**Тема 3.** Ключевые направления совершенствования земельной политики

в РФ (на примере публичной кадастровой карты и ГИС технологий).

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Современные формы хозяйствования на земле и выявление закономерностей их развития с использованием интернет ресурсов и цифровых технологий (на примере публичной кадастровой карты и ГИС технологий).

2) Состояние и использование земельного фонда по основным категориям земель, землевладениям, землепользованиям и угодьям на современном этапе.

3) Качественное состояние и продуктивность сельскохозяйственных угодий.

## **Раздел 2 «Современные проблемы кадастров»**

**Тема 4.** Особенности ведения кадастровой деятельности на территории субъектов и муниципальных образований РФ.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Использование ГИС при ведении кадастра.

2) Автоматизированная система ГКН.

3) Методы сбора и обновления кадастровой информации.

4) Геоинформационные системы и технологии.

5) Автоматизированная система ГКН.

6) Методы сбора и обновления информации.

**Тема 5.** Проблемы взаимодействия системы кадастра, мониторинга и землеустройства.

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Проблемы наполнения кадастра.

2) Проблемы кадастра недвижимости федеральных автомобильных дорог.

3) Совершенствование мониторинга земель.

4) Информационное обеспечение управления земельными ресурсами.

5) Работа Комиссии Международной Ассоциации геодезистов.

### **4.3 Лекции/практические занятия**

Таблица 4

#### **Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела и темы лекций</b>	<b>№ и название практических занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов/*</b>
<b>Раздел 1. «Современные проблемы землеустройства»</b>					<b>28</b>
1.	<b>ЛК № 1-2.</b> «Земля как объект землеустройства. Официальная трактовка содержания землеустройства. Земельный	<b>ПЗ № 1-2.</b> Структура земель РФ. Состояние сельских территорий РФ. Особенности земель населенных пунктов РФ.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3	устный опрос	8

участок»	<b>ПЗ № 3-4.</b> История земельных реформ в России. Отрицательные явления в землеустройстве РФ на рубеже XX–XXI вв. Современные тренды изменений в состоянии и использовании земель в РФ.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3	устный опрос	4
	<b>ПЗ № 5-6.</b> Научная концепция современного землеустройства и проблематика основных направлений правового и технического регулирования отношений при проведении землеустройства сельских территорий.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3	устный опрос	4
<b>ЛК № 3-4.</b> «Современное состояние рынка земли в РФ»	<b>ПЗ № 7.</b> Анализ рынка земли в России. Основные тенденции и перспективы.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3	письменная контрольная работа	6
<b>ЛК № 5</b> «Ключевые направления совершенствования земельной политики в РФ»	<b>ПЗ № 8.</b> Концепция развития земельного законодательства Российской Федерации	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3		4
	<b>ПЗ № 9.</b> Современные проблемы управления земельными ресурсами.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3		2
<b>Раздел 2. «Современные проблемы кадастров»</b>				<b>24/4</b>
<b>ЛК № 6.</b> «Особенности ведения кадастровой деятельности на территории субъектов и муниципальных образований РФ»	<b>ПЗ № 10-11.</b> Формирование кадастровых сведений о земельных участках как основы управления в сфере использования и охраны земель. Проблемы теории и практики.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3	устный опрос	6/2
	<b>ПЗ № 12-13.</b> Ошибки данных Государственного	УК-1.1; УК-1.2;	устный опрос	4/2

		кадастра недвижимости и пути их устранения. Проблемы оценки и оспаривания кадастровой стоимости объектов недвижимости.	УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3		
	ЛК № 7-8. Проблемы взаимодействия системы кадастра, мониторинга и землеустройства.	ПЗ № 14-15. Проблемы наполнения кадастра. Разрешение спорных ситуаций по результатам кадастровых работ. Проблемы кадастра недвижимости федеральных автомобильных дорог.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3	устный опрос	8
		ПЗ № 16-17. Современные представления о развитии и совершенствовании земельного кадастра в странах Восточной Европы с позиции Европейской Экономической комиссии и представления о земельном кадастре развитых стран Комиссии Международной Ассоциации геодезистов. Анализ соотношений. Проблемы архитектуры системы земельного кадастра в России.	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3	письменная контрольная работа	4
		ПЗ № 18 Современные аспекты работы кадастровых инженеров. Достоинства и недостатки	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3	устный опрос	2

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Современные проблемы землеустройства</b>		
1.	<b>Тема 1.</b> Земля как объект землеустройства. Официальная трактовка содержания землеустройства. Земельный участок.	Понятие землепользование, землевладение, земельный участок. Категории земель, их характеристика. Формы хозяйствования на земле. Закономерности развития форм хозяйствования. Характеристика состояния и использования земель. Характеристика сельскохозяйственных земель, угодий. Состояние сельскохозяйственных земель в России. Земельный кодекс РФ. (УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3).
2.	<b>Тема 2.</b> Современное состояние рынка земли в РФ	Анализ земельного законодательства. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства». Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о контроле за проведением землеустройства (УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3).
3	<b>Тема 3.</b> Ключевые направления совершенствования земельной политики в РФ	Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил установления на местности границ объектов землеустройства». Методические рекомендации по составлению проектов территориального землеустройства в случае перераспределения сельскохозяйственных угодий, используемых сельскохозяйственными организациями и (или) находящихся в общей долевой собственности. Методические рекомендации по проведению землеустройства при образовании новых и упорядочении существующих объектов землеустройства(УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3).
<b>Раздел 2. Современные проблемы кадастров</b>		

4.	<b>Тема 4.</b> Особенности ведения кадастровой деятельности на территории субъектов и муниципальных образований РФ.	Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости». Федеральный закон «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним». Постановление Правительства «Об утверждении Правил кадастрового деления территории Российской Федерации и Правил присвоения кадастровых номеров земельным участкам». Приказ «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра недвижимости». Федеральный закон «О кадастровой деятельности». (УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3).
5.	<b>Тема 5.</b> Проблемы взаимодействия системы кадастра, мониторинга и землеустройства.	Совершенствование информационного обеспечения мониторинга и кадастра недвижимости. Взаимодействие территориальных органов управления земельными ресурсами. Мониторинг земель. Функционально-технологическая схема процесса ведения мониторинга земель. Мониторинг земель федеральный, региональный, локальный, их цели. Мониторинг земель в системе мониторинга природных ресурсов. Мониторинг земель как проблемно – ориентированная подсистема по актуализации ЕГРН и как объектно-ориентированная подсистема экологического мониторинга. Макро- методы ведения мониторинга земель. Специальные методы ведения мониторинга земель. Базовые, оперативные, периодические, ретроспективные наблюдения в мониторинге земель. (УК-1.1; УК-1.2; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПКос-3.3).

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 1. «Земля как объект землеустройства. Официальная трактовка содержания землеустройства. Земельный участок».	ПЗ Разбор конкретных ситуаций. Защита реферата в виде презентации. Групповое обсуждение.
2.	Тема 2. «Ключевые направления совершенствования земельной политики в РФ».	ПЗ Разбор конкретных ситуаций. Защита реферата в виде презентации. Групповое обсуждение.

3.	Тема 3. «Особенности ведения кадастровой деятельности на территории субъектов и муниципальных образований РФ».	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций. Защита реферата в виде презентации. Групповое обсуждение.
4.	Тема 4. «Проблемы взаимодействия системы кадастра, мониторинга и землеустройства».	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций. Защита реферата в виде презентации. Групповое обсуждение.

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

**6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

**Примерный перечень вопросов к устному опросу:**

### **Раздел 1 «Современные проблемы землеустройства»**

**Тема 1.** Земля как объект землеустройства. Официальная трактовка содержания землеустройства. Земельный участок.

1. Понятие "Землеустройство" в соответствии с ФЗ №78-ФЗ "О земле-устройстве".
2. Оценка состояния землеустройства на современном этапе.
3. Официальная трактовка содержания понятия «Земельный участок».
4. Сочетание межотраслевых интересов с общей перспективой экономического и социального развития страны, как принцип землеустройства.

**Тема 2.** Ключевые направления совершенствования земельной политики в РФ.

1. Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие управление земельным фондом.
2. Особенности землеустройства в районах эксплуатации сырьевых ресурсов.
3. Усиление государственного контроля за проведением землеустройства и осуществлением землеустроительных мероприятий.
4. Виды земельных правовых отношений (материальные, процессуальные, регулятивные, охранительные), их содержание.

### **Раздел 2 «Современные проблемы кадастров»**

**Тема 3.** Особенности ведения кадастровой деятельности на территории субъектов и муниципальных образований РФ.

1. Охарактеризуйте роль кадастра в системе земельных и имущественных правоотношений.
2. Земельный фонд как объект земельного кадастра.
3. Кто осуществляет кадастровый учет объектов недвижимости?
4. Какие документы представляются для кадастрового учета?
5. Каковы основания для отказа в осуществлении кадастрового учета

объекта недвижимости?

**Тема 4.** Проблемы взаимодействия системы кадастра, мониторинга и землеустройства.

1. Система сбора и использования данных мониторинга земель.
2. Единая методика государственного мониторинга земель на различных административно-территориальных уровнях.
3. Общие положения комплексной инвентаризации земель.
4. Задачи региональной системы мониторинга земель.

**Примерная тематика рефератов:**

1. Исторические аспекты возникновения и развития землеустройства.
2. Исторические аспекты возникновения и развития земельного кадастра.
3. Исторические аспекты государственного регулирования земельных отношений.
4. Зарубежный опыт проведения земельно-кадастровых работ на примерах стран Центральной Европы.
5. Анализ порядка проведения землеустройства (на примере отдельного зарубежного государства, включая страны бывшего СНГ).
6. Инновационные отечественные технологии охраны земель и организационно-рационального землепользования.
7. Контроль за использованием и охраной земель (на примере отдельного зарубежного государства, включая страны бывшего СНГ).

**Примерный перечень вопросов к контрольной работе по разделу 1:**

1. Правое регулирование отношений при проведении землеустройства.
2. Полномочия государственного регулирования проведения землеустройства.
3. Контроль за проведением землеустройства.
4. Согласование и утверждение землеустроительной документации.
5. Создание и ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.
6. Государственная экспертиза землеустроительной документации.

**Примерный перечень вопросов к контрольной работе по разделу 2:**

1. Планирование рационального использования земель и их охраны при разработке схем землеустройства территорий субъектов Российской Федерации.
2. Различия в содержании и технологии ведения ГЗК и ГКН.
3. Информационное взаимодействие при ведении ГКН.
4. Классификация объектов недвижимости при ведении ГКН.
5. Проблемные вопросы объединения существующих систем кадастрового и технического учёта объектов недвижимости.

6. Состав информации об объектах недвижимости необходимый для реализации функций государственного и муниципального управления.

### **Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине:**

1. Правое регулирование отношений при проведении землеустройства.
2. Полномочия государственного регулирования проведения землеустройства.
3. Контроль за проведением землеустройства.
4. Согласование и утверждение землеустроительной документации.
5. Создание и ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.
6. Государственная экспертиза землеустроительной документации.
7. Мероприятия проведения землеустройства.
8. Изучение состояния земель при проведении землеустройства.
9. Инвентаризация земель как мероприятие проведения землеустройства.
10. Виды землеустроительной документации.

### **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описания шкал оценивания**

#### **Критерии оценки ответов на контрольные вопросы устного опроса:**

«Зачет» – полный и точный ответ; полный ответ с не существенными неточностями в определениях;

«Незачет» – нет полного ответа на заданные вопросы; существенные неточности в определениях.

#### **Критерии оценки рефератов:**

- достижение поставленной цели и задач исследования, соответствие выводов решаемым задачам и поставленной цели;
- уровень эрудированности автора по изученной теме;
- культура письменного изложения материала (логичность и последовательность подачи материала, грамотность автора);
- культура оформления материалов работы (соответствие реферата стандартным требованиям);
- защита реферата в виде презентации;
- обязательно наличие титульного слайда с информационным заголовком, библиографии с перечнем всех использованных ресурсов (в том числе интернет-та), наличие заключительного слайда;
- единый стиль оформления слайдов;
- содержание подтверждено фото, видеоматериалами, иллюстрациями;
- в материалах имеется вопрос, требующий рассуждения слушателей;
- привлечение знаний из других областей;
- докладчик даёт чёткие ответы на возникшие вопросы.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к

написанию и защите реферата: обозначена тема исследования, сделан краткий анализ изученных по теме материалов, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, презентация к реферату соответствует требованиям, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если имеются грубые нарушения требований к реферированию; не выдержан объём реферата; студент не смог ответить на вопросы по теме реферата.

### **Критерии оценки ответов на вопросы контрольной работы/зачёта**

**«Зачет»** ставится, если студент в большинстве случаев безошибочно излагает полученные при изучении основной и дополнительной литературы знания, демонстрирует уверенные навыки анализа и синтеза базовой исторической информации, историографических дискуссий, научной критики источников, способности обоснования гражданской позиции с помощью исторических знаний, способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества. Допускает единичные фактологические и аналитические ошибки в решении проблем, испытывает затруднения при анализе исторической информации, критическом анализе источников и историографии только в сложных для интерпретации (дискуссионных) проблемах рассматриваемого исторического этапа развития обществ. Отвечает на большинство заданных вопросов без ошибок.

**«Незачет»** – допускает в ответе грубые фактологические ошибки, демонстрирует несформированность умений аналитической деятельности (не умеет выявлять закономерности и движущие силы исторического процесса, устанавливать причинноследственные связи, основные тенденции развития обществ, оценивать роль субъективного фактора в истории, реконструировать специфику и особенности исторических этапов развития обществ, связи с другими историческими этапами), не демонстрирует знаний историографических концепций и дискуссионных проблем по рассматриваемым периодам, не демонстрирует базового уровня источниковедческого анализа. Не отвечает на дополнительные вопросы.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

## ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Основная литература

1. Сулин, М. А. Современные проблемы землеустройства / М. А. Сулин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-507-47970-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335195>.

2. Актуальные проблемы землеустройства и кадастров : учебное пособие / Ю. М. Рогатнев, М. Н. Веселова, Т. А. Филиппова, И. В. Хоречко. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 158 с. — ISBN 978-5-89764-965-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176592>

3. Басова, И. А. Современные проблемы землеустройства и кадастров : учебное пособие / И. А. Басова, Д. О. Прохоров, И. И. Снежко. — 2-е изд. перераб. и доп. — Тула : ТулГУ, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-7679-5063-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291974>

### 7.2 Дополнительная литература

4. Соловицкий, А. Н. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / А. Н. Соловицкий. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 202 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69525>

5. Семиусова, А. С. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / А. С. Семиусова. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138763>

6. Пылаева, А. В. Основы кадастровой оценки недвижимости: учебное пособие для вузов / А. В. Пылаева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12820-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492512>

7. Навдаева, С. Н. Экономика землеустройства: учебно-методическое пособие / С. Н. Навдаева, Л. Н. Ирхина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Нижний Новгород: НГСХА, 2020. — 77 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140972>

8. Золотова Е.В. Основы кадастра. Территориальные информационные системы [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Золотова Е.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2015. — 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36870>

### 7.3 Нормативные правовые акты

1. Конституция РФ, принята всенародным голосованием 12.12.1993.
2. Гражданский кодекс РФ: часть первая от 30.11.1994 № 51-ФЗ (с изм. и доп.); часть вторая от 26.01.1996 № 14-ФЗ (с изм. и доп.); часть третья от

26.11.2001146-ФЗ (с изм. и доп.).

3. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изм. и доп.).

4. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изм. и доп.).

5. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006. № 200-ФЗ (с изм. и доп.).

6. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изм. и доп.).

7. Федеральный закон от 25.10.2001 № 137-ФЗ "О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации" (с изм. и доп.).

8. Федеральный закон "Об ипотеке (залоге недвижимости) от 16.07.1998 № 102-ФЗ (с изм. и доп.).

9. Федеральный закон "О землеустройстве" от 18.06.2001 № 78-ФЗ (с изм. и доп.).

10. Федеральный закон "О государственном кадастре недвижимости" от 24.07.2007 № 221-ФЗ (с изм. и доп.).

11. Федеральный закон "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" от 21.07.1997 № 122-ФЗ (с изм. и доп.).

12. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" (с изм. и доп.).

13. Указ Президента РФ от 09.03.2004 № 314 "О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти".

14. Перечень документов, необходимых для государственной регистрации права собственности РФ, субъектов РФ и муниципальных образований на земельный участок при разграничении государственной собственности на землю (утв. постановлением Правительства РФ от 30.06.2006 № 404).

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.rosreestr.ru> — Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. (открытый доступ)

2. <http://www.to50.rosreestr.ru> — Управление Росреестра по Московской области. (открытый доступ)

3. <http://www.to77.rosreestr.ru> — Управление Росреестра по городу Москве. (открытый доступ)

4. <http://www.fccland.ru> — ФГУП «Федеральный кадастровый центр «Земля». (открытый доступ)

5. <http://www.vishagi.com> — ФГУП «Госземкадастрсъёмка» – ВИСХАГИ им. П.Р. Поповича. (открытый доступ)

6. <http://rachz.ru> — Некоммерческая организация «Российская организация частных землемеров» (открытый доступ)

7. <http://www.gisa.ru> — ГИС-ассоциация (Межрегиональная общественная организация содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг). (открытый доступ)

9. <http://www.panor.ru/journals/kadastr> — Журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель». (открытый доступ)

10. <http://www.geo-book.ru/zk.htm> — Форум геодезистов, топографов,

маркшейдеров, землемеров. (открытый доступ)

11. <http://zem-kadastr.ru> — Форум по землеустройству. (открытый доступ)

### 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> (открытый доступ)

2. Научно-популярная онлайн библиотека <http://www.krugosvet.ru> (открытый доступ)

3. Портал геодезистов <http://geostart.ru> (открытый доступ)

4. Форум геодезистов <http://geodesy.ru> (открытый доступ)

5. Электронная библиотека СГАУ <http://library.sgau.ru> (открытый доступ).

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий по дисциплине «Современные проблемы землеустройства и кадастров» необходимы стандартно оборудованные лекционные аудитории, или аудитории, оборудованные для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

Таблица 7

### Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус №29, 107 аудитория лекционная аудитория, аудитория для практических занятий	15 парт, 15 скамей, 1 доска, стол, стул
Учебный корпус №29, 300 аудитория  учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	1. Парты 13 шт. 2. Скамьи 9 шт. 3. Доска универсальная 1 шт. 4. Столы компьютерные 22 шт. 5. Стулья мягкие 24 шт. 6. Монитор DELL P2214H 21.5 – 22 шт. (Инвар.№210138000004609, Инвар.№ 210138000004610, Инвар.№ 210138000004611, Инвар.№ 210138000004612, Инвар.№ 210138000004613, Инвар.№ 210138000004614, Инвар.№ 210138000004615, Инвар.№ 210138000004616, Инвар.№ 210138000004617, Инвар.№ 210138000004637, Инвар.№ 210138000004638, Инвар.№ 210138000004639, Инвар.№ 210138000004640, Инвар.№ 210138000004641, Инвар.№ 210138000004642, Инвар.№ 210138000004643, Инвар.№ 210138000004644, Инвар.№ 210138000004645, Инвар.№ 210138000004657, Инвар.№ 210138000004658, Инвар.№ 210138000004659, Инвар.№ 210138000004660). 5. Рабочая станция 1*CPU AMD FX-6300 OEM: 22 шт. (Инвар.№210138000004628, Инвар.№210138000004629, Инвар.№210138000004630, Инвар.№210138000004631, Инвар.№210138000004632, Инвар.№210138000004633, Инвар.№210138000004634, Инвар.№210138000004648,

	<p>Инва.№210138000004649, Инв.№210138000004650, Инв.№210138000004651, Инв.№210138000004652, Инв.№210138000004653, Инв.№210138000004654, Инв.№210138000004655, Инв.№210138000004656, Инв.№210138000004669, Инв.№210138000004670, Инв.№210138000004671, Инв.№210138000004672, Инв.№210138000004673, Инв.№210138000004674)</p> <p>6. Электронный тахеометр Trimble 2 шт. (Инв. № 558479, Инв. № 558479/1)</p> <p>7. Электронный тахеометр Leica TS02plus R500 3 шт. (Инв. № 210124558132015, Инв. № 210124558132016, Инв. № 210124558132017)</p> <p>8. Сейф бухгалтерский МБ-100 А (Инв. № 210136000009206)</p> <p>9. Одночастотный приемник Trimble R3 1 шт. (Инв. №558481)</p>
Учебный корпус №29, 407 аудитория	1. Парты 10 шт.
учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	2. Стол 1 шт. 3. Стул 20 шт. 4. Кресло 1 шт. 5. Доска Board SYS 1 шт.
Учебный корпус №29, 412 аудитория учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	<p>1. Планиметр PLANIX 5 21шт. (Инв. №558483/1, Инв. №558483/2, Инв. №558483/3, Инв. №558483/4, Инв. №558483/5, Инв. №558483/6, Инв. №558483/7, Инв. №558483/8, Инв. №558483/9, Инв. №558483/10, Инв. №558483/11, Инв. №558483/12, Инв. №558483/13, Инв. №558483/14, Инв. №558483/15, Инв. №558483/16, Инв. №558483/17, Инв. №558483/18, Инв. №558483/19, Инв. №558483/20)</p> <p>2. Дальнометр лаз. Trimble 1 шт. (Инв. № 558482)</p> <p>3. Дальнометр лаз. 2 шт. (Инв. № 558482/1, Инв. № 558482/2)</p> <p>4. Дальнометр лаз. Trimble 1 шт. (Инв. № 34679)</p> <p>5. Планиметр 1 шт. Инв. №558482</p> <p>6. Планиметр PLANIX 1шт. (Инв. №34677)</p> <p>7. Теодолит оптико-механический 1 шт. (Инв. № 558484)</p> <p>8. Тренога для вехи 2 шт. (Инв. № 558485, Инв. № 558485/1)</p> <p>9. Отражатель 2 шт. (Инв. № 558487, Инв. № 558487/1)</p> <p>10. Кронштейн для вехи 2 шт. (Инв. № 558486, Инв. № 558486/1)</p> <p>11. Веха CST 2.5м 2 шт. (Инв. № 558488, Инв. № 558488/1)</p> <p>12. Теодолит оптико-механический 7 шт. (Инв. № 558484/1, Инв. № 558484/2, Инв. № 558484/3, Инв. № 558484/4, Инв. № 558484/5, Инв. № 558484/6, Инв. № 558484/7)</p> <p>13. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв.№ 560456)</p> <p>14. Водомерная переносная рейка ГР-23 1.шт. (Инв. № 560458)</p> <p>15. Гигрограф М-21 1 шт. (Инв. №560459)</p> <p>16. Термограф М-16Ан 1 шт. (Инв. № 560460)</p> <p>17. рН-410 РН-метр 1 шт. (Инв. № 560464)</p> <p>18. Бур почвенный АН-27 1 шт. (Инв. № 560481)</p> <p>19. Вертушка гидрометрическая ГР-25 1 шт. (Инв. № 560482)</p> <p>20. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв. № 560456/1)</p>

	21. Солемер - кондуктомер СОМ – 101 1 шт. (Инв. № 560456/2) 22. Стол рабочий 1 шт. (Инв. № 560484/1)
Учебный корпус №29, 415 аудитория учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	3 меловые доски, 6 парт, 11 столов, 9 стульев, 1 экран
Учебный корпус №29, 418 аудитория учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	16 парт, 3 стола, 3 стула, меловая доска, экран
Учебный корпус №29, 420 аудитория Лаборатория Математического моделирования компьютерный класс учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций,	10 компьютеров (Инв. №№ 410134000000896-410134000000904), 1 проектор, 1 маркерная доска, 8 парт, 13 столов, 14 стульев, экран
Учебный корпус №1, эллинг Учебно-научная лаборатория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	1. Парты 12 шт. 2. Скамьи 12 шт. 3. Доска универсальная 1 шт.
Учебный корпус №13, аудитория №1. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа, - практических занятий, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы, - научно-исследовательской работы студентов.	1. Парты двухместные – 25 шт. (инв.№ 628255); 2. Стулья – 50 шт. (инв.№ 628254); 3. Системный блок компьютера – 1 шт. (инв.№ 559283); 4. Монитор компьютера – 1 шт. (инв.№ 559286); 5. Мультимедийный проектор EIKI LC-XL100 – 1 шт.; 6. Экран для проектора – 1 шт.; 7. Доска меловая – 1 шт.
Учебный корпус №13, аудитория №2. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - проведения учебной практики, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы, - научно-исследовательской работы студентов.	1. Парты двухместные – 15 шт.; 2. Стулья – 30 шт.; 3. Доска меловая – 1 шт.
<b>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова. Читальные залы библиотеки</b>	
<b>Общежития. Комната для самоподготовки</b>	

## **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

После прослушивания каждой лекции студент должен приступить к самостоятельному изучению дисциплины, которое необходимо проводить в порядке, предусмотренном настоящей программой, в соответствии с тематическими планами и с использованием методических материалов по дисциплине. При изучении каждой отдельной темы теоретической части курса, а также при подготовке к практическому занятию рекомендуется составить краткий конспект по учебнику. При возникновении вопросов по изучаемому курсу рекомендуется обращаться за консультацией к преподавателю.

На первом практическом занятии все студенты выбирают тему, по которой будут писать реферат. При этом преподаватель следит за равномерностью распределения тем по разделам и по датам защиты рефератов. Защита рефератов производится в виде презентации, в последней трети соответствующего по теме практического занятия. Сам реферат в напечатанном виде сдаётся преподавателю. Время, отводимое на презентацию – 10 минут на каждого докладчика.

К зачету по дисциплине во втором семестре допускаются студенты, написавшие и защитившие реферат (с презентацией) по выбранной теме, получившие зачёт за письменную контрольную работу и предоставившие рефераты (без презентации) по пропущенным лекциям, а также конспекты пропущенных практических занятий.

Сдача зачета проводится одновременно для всех студентов академической группы. При контроле знаний преподаватель использует метод индивидуального собеседования, в ходе которого обсуждает со студентом один или несколько вопросов из учебной программы. При необходимости могут быть предложены дополнительные вопросы. По окончании ответа на вопросы преподаватель объявляет студенту результаты зачета. В тех случаях, когда ответ был недостаточно полным преподаватель, принимающий зачет, имеет право задать уточняющие и дополнительные вопросы.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий:**

Студент, пропустивший занятия, обязан написать конспекты по пропущенным темам практических занятий, а также написать рефераты на темы пропущенных лекций. Контрольная работа переписывается в установленное преподавателем время.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Спецификой дисциплины является её инженерно-техническая и в то же время гуманитарная направленность, что требует от студентов прочных знаний в области математики, физики, геометрии, географии, черчения, истории.

На кафедре при преподавании дисциплины применяются следующие методы обучения студентов:

- устное изложение учебного материала на лекциях, сопровождаемое показом и демонстрацией макетов, плакатов, слайдов, кинофильмов;
- проведение практических занятий;
- самостоятельное изучение студентами учебного материала по рекомендованной литературе;
- опрос студентов по контрольным вопросам;
- выполнение и защита рефератов студентами.

Выбор методов проведения занятий определяется учебными целями, содержанием учебного материала и временем, отводимым на занятия.

На занятиях в тесном сочетании применяется несколько методов, один из которых выступает ведущим. Он определяет построение и вид занятий.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.

Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются при выполнении реферативной работы и расчётно-графического задания.

К средствам обучения по данной дисциплине относятся:

- речь преподавателя;
- технические средства обучения: доска, цветные мелки, маркеры, электронно-вычислительная техника, средства вывода изображений на экран (мониторы, мультимедийные проекторы, телевизоры), тематические материалы к лекциям (презентации);

- учебники, учебные пособия, методические рекомендации, справочники;

Практически все из указанных средств обучения кафедра имеет возможность использовать в настоящее время.

### **Программу разработали:**

Безбородов Ю.Г., д.т.н., доцент

---

(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу дисциплины  
Б1.О.03 «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве»  
ОПОП ВО по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры,  
направленность «Цифровые технологии в землеустройстве агроландшафтов»  
(квалификация выпускника – магистр)**

**Савельевым Александром Валентиновичем**, доцентом кафедры сельскохозяйственного строительства ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доцентом, кандидатом технических наук (далее по тексту рецензент) проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» ОПОП ВО по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» (направленность «Цифровые технологии в землеустройстве агроландшафтов») разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре землеустройства и лесоводства (разработчик – Безбородов Юрий Германович, заведующий кафедрой землеустройства и лесоводства, д.т.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 21.04.02 – «Землеустройство и кадастры». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б1.О.03.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 21.04.02 – «Землеустройство и кадастры».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» закреплено **6 компетенций**. Дисциплина «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях **знать, уметь, владеть** соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» составляет 6 зачётных единицы (216 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области землеустройства и кадастров в профессиональной деятельности магистра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» предполагает 8 часов занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, участие в тестировании), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачёта, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1.О.03 ФГОС направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 8 наименований, 22 источника с ссылкой на электронные ресурсы и соответствует требованиям ФГОС направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

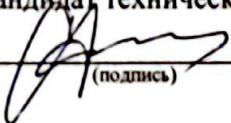
14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «*Цифровые технологии в землеустроительном проектировании*» ОПОП ВО по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», направленность «Актуализация внедрения цифровых технологий в землеустройстве» (квалификация выпускника – магистр) соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савельев А.В., доцент кафедры сельскохозяйственного строительства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат технических наук, доцент

  
(подпись)

« 22 » августа 2025 г.