



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
  
Н.И. Иванов/  
28.05.2021 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01 Анализ методов и технологий ведения ЕГРН**

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры  
(шифр и название направления подготовки)

профиль Кадастр недвижимости

уровень высшего образования магистратура  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация магистр  
(название)

Москва  
2021



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Выданной: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026



Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020г. № 978 на кафедре землепользования и кадастров ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Рабочая программа дисциплины разработана д.э.н., проф. С.А.Гальченко, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землепользования и кадастров (протокол № 8 от 17 марта 2021 г.).

СОГЛАСОВАНО

Директор ЦРО ОЗК  
д.э.н., профессор  
«26» марта 2021г.

/А.А. Мурашева/

Руководитель ОПОП  
д.э.н., профессор

/С.А. Гальченко/

«25» марта 2021г.

Рабочая программа утверждена на заседании методического совета факультета кадастр недвижимости. Протокол № 8 от 30 марта 2021 г.



# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Цели и задачи

Рабочая программа дисциплины *Б1.В.01 «Анализ методов и технологий ведения ЕГРН»* (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *21.04.02 Землеустройство и кадастры* (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12.08.2020г., приказ Минобрнауки России № 978, с учетом профессионального стандарта(ов) «Специалист в сфере кадастрового учета» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 г. №666н).

**Цель учебной дисциплины «Анализ методов и технологий ведения ЕГРН»** заключается в получении обучающимися теоретический знаний в области ведения и формирования кадастров, с учетом российского и зарубежного опыта, а также получения практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке методов формирования информационных массивов, обеспечивающих эффективность государственного и муниципального управления земельно-имущественным комплексом.

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Технологический, Проектный, Организационно-управленческий, педагогический	подготовка кадастровой документации для внесения в ЕГРН

К основным **задачам** изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
---	---	--



<b>Наименование профессиональных стандартов (ПС)</b>	<b>Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина</b>	<b>Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина</b>
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета	ОТФ А. Ведение и развитие пространственных данных Единого государственного реестр недвижимости (ЕГРН)- 6	ТФ А/03.6 Проведение работ по внесению в ЕГРН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета	ОТФ В. Осуществление кадастрового учета объектов недвижимости- 6	ТФ В/02.6 Ведение ЕГРН с использованием автоматизированной информационной системы
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета	ОТФ С. Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета- 6	ТФ С/01.6 Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в таблице 1.1:

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

<b>Код и наименование компетенций</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>	<b>Основание (ПС)*</b>
ПКО-8 Способен	- ИД-1 <sub>ПКО-8</sub> – умеет применять	Владеет принципами программного моделирования	10.001 Специалист в



Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Основание (ПС)*
осуществлять изучение и анализ методов и технологий ведения кадастра, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН	методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; ИД-2 <sub>ПКО-8</sub> – применяет методы и средства контроля работы оборудования и приборов, используемых в землеустройстве, кадастре и управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости; ИД-3 <sub>ПКО-8</sub> – применяет современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве, кадастре и управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости; ИД-5 <sub>ПКО-8</sub> – умеет	отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах. Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций. Применяет навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности.	сфере кадастрового учета



Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Основание (ПС)*
	составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства, кадастра и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.		
ПКР-6 - Способен собирать, анализировать и обобщать данные об объектах единого государственного реестра недвижимости, в т.ч. с применением информационных технологий, осуществлять его ведение, формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости	ИД-1 <sub>ПКР-6</sub> – использует методику проектирования в кадастровой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий; ИД-2 <sub>ПКР-6</sub> – умеет выявлять проблемные места в кадастровой области.	Обладает знаниями организации межведомственного взаимодействия при ведении и формировании кадастров, органов государственной власти, а также порядок систематизации, учет и ведение документации с использованием современных информационных технологий. Может использовать автоматические информационные системы и программные комплексы межведомственного взаимодействия при ведении ЕГРН, а также вести документооборот. Владеет методами и технологиями ведения кадастров.	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета



### 3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Анализ методов и технологий ведения ЕГРН» - входит в базовую часть (Б1.В.01) обязательных дисциплин подготовки студентов по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» по направленности (профилю) подготовки «Кадастр недвижимости».

Дисциплина изучается на 2-ом курсе (ах) в 4-ом семестре на очной форме обучения и на 5 курсе заочной<sup>1</sup> формы обучения.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ПКО-8	Философия и методология науки	Анализ методов и технологий ведения ЕГРН	Кадастровые данные в управлении земельными ресурсами и землепользованием
ПКР-6	Организация и планирование кадастровых работ Эффективность применения данных ЕГРН		

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые технологии в кадастре недвижимости» составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	очная форма обучения	заочная формы обучения (при наличии)
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

<sup>1</sup> Если присутствует только очная форма, информация для заочной формы удаляется



Объем дисциплины	Всего часов	
	очная форма обучения	заочная формы обучения (при наличии)
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	22	10
Аудиторная работа (всего):	22	10
в т. числе:		
Лекции	4	4
Семинары, практические занятия	18	6
Лабораторные работы	-	-
Курсовое проектирование	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	86	94
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет	зачет

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

## 5. Структура и содержание дисциплины



## 5.1. Содержание учебной дисциплины

Для очной формы обучения

Таблица 5.1 – Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	Очная					
	всего	в том числе				
лек.		пр.	лаб.	инд.	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Теоретические основы ведения кадастров в России и зарубежных странах. Организация взаимодействия территориальных подразделений органов регистрации прав	50	2	8	0	0	40
Тема 2. Методы ведения кадастров. Информационные системы кадастров. Кадастры – взгляд в будущее (основные тенденции развития)	58	2	10	0	0	46
Зачет	4					
<b>Всего часов</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86</b>

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Таблица 5.2 – Структура учебной дисциплины для заочной формы обучения

## 5.2 Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий

**Таблица 5.3 - Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий для очной формы обучения**

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельная работа, час.		
			Лекции, час.	лабораторные занятия, час.	Практические, семинарские, занятия, час.			
ПКР-6: ИД-2 <sub>ПКР-6</sub> ПКО-8: ИД-1 <sub>ПКО-8</sub> ПКО-8: ИД-2 <sub>ПКО-8</sub>	<b>Тема 1.</b> <b>Теоретические основы ведения кадастров в России и зарубежных странах.</b> <b>Организация взаимодействия территориальных подразделений органов регистрации прав.</b>	Фундаментальные основы кадастра. Понятия «кадастр» и «кадастровые системы». Российский и зарубежный опыт ведения кадастров. Исторические аспекты формирования земельного информационного ресурса. Фискальный и многоцелевой кадастр. Основы правового регулирования ведения кадастров. Особенности регистрационно-учетных действия в России и зарубежных странах. Структура информационных ресурсов.	2			20	4	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия

<sup>2</sup> Виды проведения лекций: вводная; лекция-информация; обзорная; проблемная; лекция-визуализация; бинарная лекция; лекция с заранее запланированными ошибками; слайд-лекция; лекция телеэссе; лекция конференция; лекция консультация; лекция пресс-конференция. Формы: индивидуальные; работа в малых группах; коллективные. Место проведения: аудиторные; онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
		Обеспечение кадастров. Межведомственное взаимодействие при ведении и формировании кадастров. Организация взаимодействия с многофункциональными центрами. Ведение документооборота при межведомственном взаимодействии. Информационно- методологическая поддержка межведомственного взаимодействия. Организация						



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
		работы сотрудников подразделения. Проведения анализа деятельности работников организации. Особенности разработки планов организационно-технических мероприятий.						
ПКР-6: ИД-1 <sub>ПКР-6</sub> ПКО-8: ИД-3 <sub>ПКО-8</sub> ПКО-8: ИД-5 <sub>ПКО-8</sub>	<b>Тема 2. Методы ведения кадастров. Информационные системы кадастров. Кадастры – взгляд в будущее (основные</b>	Принципы ведения кадастров в России и зарубежных странах. Реестры ЕГРН. Особенности формирования реестров ЕГРН. Методы сбора, анализа и обработки информации, для	2			20	4	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведения:



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
	тенденции развития).	включения в кадастровые информационные ресурсы. Методы и технологии ведения ЕГРН. Виды кадастровых информационных ресурсов. Методы формирования реестра границ. Программные комплексы ведения ЕГРН. Особенности web-порталов кадастровых служб. Зарубежная практика ведения цифровых кадастров. Особенности организации защиты информации,					аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия	



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
		обрабатываемой с применением программных средств. Основные проблемы и пути решения действующих кадастров. Мировые тенденции развития кадастров. Особенности цифровизации ведения и формирования кадастров. Взаимодействие кадастров с цифровым землепользованием. Позиция ООН при поддержке развития кадастров в мировом сообществе. Участие России в						



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
		международных проектах по цифровизации и развитию кадастровых систем.						
<b>ПКР-6: ИД-1<sub>ПКР-6</sub></b> <b>ПКО-8: ИД-1<sub>ПКР-6</sub></b>	<b>Практическое занятие 1-2</b>	Сбор и анализ данных по эффективности ведения кадастров. Анализ кадастровых систем зарубежных стран. Сравнение показателей эффективности ведения ЕГРН с зарубежными кадастрами на основе данных Doing Business. Анализ межведомственного взаимодействия (исследование опыта субъектов РФ). Основные			4	10	4	Развернутая беседа, упражнения на самостоятельность мышления Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные)



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
		проблемы и пути решения.					; частично аудиторные занятия	
<b>ПКР-6: ИД-1<sub>ПКР-6</sub></b> <b>ПКО-8: ИД-2<sub>ПКР-6</sub></b>	<b>Практическое занятие 3-4</b>	Анализ нормативно правовой базы, регулирующей вопросы ведения и формирования кадастров, а также взаимодействия органов государственной власти при формировании кадастровых систем Анализ мирового опыта ведения кадастровых систем. Исследование актуальных			4	10	4	Развернутая беседа, упражнения на самостоятельно сть мышления Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные)



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
		вопросов на тему развития организации и ведения кадастров на мировой площадке, в частности в рамках проведения круглых столов Международной Ассоциацией геодезистов.					; частично аудиторные занятия	
ПКР-6: ИД-1 <sub>ПКР-6</sub> ПКР-6: ИД-2 <sub>ПКР-6</sub> ПКО-8: ИД-5 <sub>ПКР-6</sub> ПКО-8: ИД-5 <sub>ПКР-6</sub>	Практическое занятие 5-7	Исследование вопроса аналитики и обработки документов, поступающих в формате межведомственного взаимодействия. Обзор вопросов по разработке должностных инструкций сотрудников территориальных			6	16	4	Развернутая беседа, упражнения на самостоятельность мышления Место проведения: аудитория



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
		подразделений. Формирование навыков сбора и обработки поступающей информации. Исследование вопросов по разрешению конфликтных ситуаций. Формирование навыков разработки мероприятий, а также логически верно, аргументировано вести беседы и составлять служебные документы. Формирование навыков составления коллективных и трудовых					университета, онлайн-занятия (дистанционные) ; частично аудиторные занятия	



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
		договоров.						
ПКР-6: ИД-1 <sub>ПКР-6</sub> ПКР-6: ИД-2 <sub>ПКР-6</sub> ПКО-8: ИД-5 <sub>ПКР-6</sub> ПКО-8: ИД-5 <sub>ПКР-6</sub>	Практическое занятие 8-9	Анализ методов и технологий ведения ЕГРН. Анализ методов и технологий ведения кадастров в странах, поддерживающие разные типы кадастровых систем. Обзор мировых ведущих практик технического обеспечения кадастровых систем. Обзор программных продуктов используемых при ведении ЕГРН. Анализ проблем			4	10	4	Развернутая беседа, упражнения на самостоятельно сть мышления Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные) ; частично аудиторные



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а , ч а с.	семест р	Виды, формы и место проведения <sup>2</sup> учебной работы формы контроля
			Контактная работа			Практиче ские, семинарс кие, занятия, час.			
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.					
		программно-аппаратного комплекса ЕГРН. Анализ качества предоставляемой информации об объектах недвижимости. Анализ зарубежного опыта применения цифровых технологий при ведении кадастров.						занятия	
		<b>Зачет</b>				<b>86</b>			
		<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>86</b>	<b>108</b>		

Таблица 5.4 - Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий для заочной формы обучения

## **6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой (Приложение ФОС).

## **7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Порядок изучения дисциплины, следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине (Приложение ФОС)).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю), обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине (Приложение ФОС)).

### **7.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля), образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;



- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации может быть выставлена оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным,** если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не



демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует до порогового уровня.

### **7.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (модуля). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

### **7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

### **7.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение



рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 8.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

## **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине (модулю)**

8.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

*Аудитория 125 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:*

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Рабочее место заведующего лабораторией. Рабочее место оператора. Компьютеры - 14 шт., принтеры – 4 шт., сканер – 1 шт., экран – 1 шт. Переносное демонстрационное оборудование: Проектор – 1 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), CorelDRAW, MapInfo. Стенды образовательные.

*Аудитория 126 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для*



*текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:*

Рабочее место заведующего лабораторией, рабочее место преподавателя, рабочее место лаборанта, рабочие места обучающихся. Компьютер - 11 шт., плоттер – 1 шт., принтер А3 – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), CorelDRAW, MapInfo . Стенды образовательные.

*Аудитория 128 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:*

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Переносное демонстрационное оборудование: Мультимедийный проектор. Ноутбук ASUS X553M.

*Аудитория 133а для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:*

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Трибуна для выступлений, проектор – 1 шт., экран – 1 шт. Ноутбук ASUS. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Консультант Плюс, Гарант.

Стенды образовательные:

- Современные технологии ведения ЕГРН
- Формирование баз данных.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ (в том числе и удаленный) в электронную информационно-образовательную среду университета:

*Аудитория 10-1 (Читальный зал).* Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной



информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) [http:// eos.guz.ru/](http://eos.guz.ru/) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»;
- СПС «Консультант плюс»;
- СПС «Гарант».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:



– Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" — это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

– Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1) Информационные системы кадастра и мониторинга. Под общей ред. Гальченко. Авт. Варламов А.А., Гальченко С.А., Антропов Д.В. Учебное пособие. М.: ГУЗ, 2020

2) Современные проблемы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Учебно-методическое пособие. Авт. Хлыстун В.Н., Мурашева А.А., Ключин П.В., Емельянова Т.А., Ломакин Г.В. и др. М.: ГУЗ, 2021

3) Теория и методы зонирования территорий для целей управления земельными ресурсами. Монография. Авт. Антропов Д.В., Варламов А.А., Комаров С.И. М.: ГУЗ, 2019 г.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL:



<https://eos.guz.ru/system/tutorportfolio/tutor> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://eos.guz.ru/system/tutorportfolio/tutor> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

## **9. Организация обучения по дисциплине (модулю) для лиц с ограниченными возможностями**

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);



– в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

– методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

– выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

– устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ,  
ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п	Содержание изменения	Протокол заседания кафедры	Автор рабочей программы дисциплины, ответственный за внесение изменений	Зав. кафедрой
1	Обновление рабочей программы в соответствии с ФГОС ВО с учетом проф. стандартов (3++)	№ _____ от _____ 2021 г.		
2				
3				
4				