

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный идентификатор:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d



**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

/Л.П. Подболотова /

« 17» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Современные методы прогнозирования и планирования использования объектов недвижимости

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

(шифр и название направления подготовки)

профиль Государственная кадастровая оценка недвижимости

уровень высшего образования магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация магистрант

(название)

Москва
2025



Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре Кадастра недвижимости и землепользования 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 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 945.

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).

Разработчики:

к.э.н., доцент

/ А.А. Рассказова/

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землепользования и кадастров (протокол № 6 от 28 апреля 2025 г.).

Проверено

зам. руководителя УМС
Олексенко О.М.



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

1.1 Цели и задачи

Рабочая программа дисциплины Б1.В.03 «Современные методы прогнозирования и планирования использования объектов недвижимости» (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 11.08.2020г., приказ Минобрнауки России № 945, с учетом профессионального стандарта «Специалист по определению кадастровой стоимости» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 г. №562н).

Цель учебной дисциплины «Современные методы прогнозирования и планирования использования объектов недвижимости» получение обучающимися теоретических и практических знаний о прогнозировании и планировании земель и объектов недвижимости роли в качестве важнейшего информационного ресурса для принятия управленческих решений. А также формирование практических навыков применения современных принципов, подходов, методов прогнозирования и планирования использования земель и объектов недвижимости.

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
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав	ОТФ В. Осуществление кадастрового учета объектов недвижимости- 6	ТФ В/02.6 Ведение ЕГРН с использованием автоматизированной информационной системы



Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.009 Землеустроитель	ОТФ В. Разработка землеустроительной документации-6	ТФ В/02.6 Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства
		ТФ В/03.6 Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране
		ТФ В/04.6 Статистическая обработка информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных
		ТФ В/05.6 Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости
10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости	ОТФ В. Определение кадастровой стоимости при проведении государственной кадастровой оценки	ТФ В/01.6 Прием и регистрация обращений, связанных с определением кадастровой стоимости объектов недвижимости, направление ответов на обращения
		ТФ В/02.6 Рассмотрение обращений о предоставлении разъяснений, связанных с определением кадастровой стоимости объектов недвижимости
		ТФ С/01.6 Анализ рынка недвижимости, в том числе информации, не относящейся непосредственно к объектам недвижимости
		ТФ С/02.6 Проведение оценочного зонирования с определением состава ценообразующих факторов
		ТФ D/01.6 Разработка цифровых тематических карт (схем)
		ТФ D/02.6 Отображение данных на цифровых тематических картах (схемах)

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине «Современные методы прогнозирования и планирования использования объектов недвижи-

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в таблице 1.1:

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

[illegible]



Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Основание (ПС)*
	.	-навыками применения на практике форсайт-методов при прогнозировании; -навыками применения на практике методов планирования использования земель и объектов недвижимости;	
ПКР-1- Способен анализировать и прогнозировать рынков объектов кадастровой оценки	ИД-1ПКР-1-способен применять методы проведения аналитических исследований; ИД-2ПКР-1-умеет составлять обзор о состоянии рынка недвижимости в целом и отдельных сегментов рынка объектов оценки ИД-3ПКР-1 владеет навыками исследования и анализа информации о сделках, ценах предложениях или спроса на рынке объектов оценки, включая информацию о факторах, влияющих на цены и объем сделок или предложений или спроса.	<i>Обучающийся владеет:</i> - навыками применения на практике информационно-программного обеспечения при решении задач прогнозирования и планирования объектов кадастровой оценки; -навыками применять средства автоматизации при прогнозировании и планирования на основе данных землеустройства, кадастров и мониторинга; - навыками анализа, сбора и обработки информации для выполнения прогнозирования и планирования рынка объектов кадастровой оценки; -навыками применения результатов прогнозирования и планирования для решения проблем в области кадастровой оценки	10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости 10.009 Проведение землеустройства

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Современные методы прогнозирования и планирования использования объектов недвижимости» - входит в базовую часть (Б1.В.03) *обязательных* дисциплин подготовки студентов по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» по направленности (профилю) подготовки «Государственная кадастровая оценка недвижимости».



Дисциплина изучается на 2-ем курсе (ах) в 3-ом семестре на очно-заочной и заочной формах обучения.

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

<i>Компетенция</i>	<i>Предшествующие дисциплины</i>	<i>Данная дисциплина</i>	<i>Последующие дисциплины</i>
ПКО-2	Научно-исследовательская работа	Современные методы прогнозирования и планирования использования объектов недвижимости	Научно-исследовательская работа Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКР-1	-	Современные методы прогнозирования и планирования использования объектов недвижимости	Анализ и прогноз рынка недвижимости для целей государственной кадастровой оценки Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины» составляет 3 зачётные единицы или 108 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	18	18
Аудиторная работа (всего):	18	18
в т. числе:		
Лекции	6	6
Семинары, практические занятия	12	12
Лабораторные работы		
Курсовое проектирование		
Самостоятельная работа обучающихся	63	86
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен	экзамен

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 заочной формы обучения

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 5.1 – Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	очно-заочная					
	всего	в том числе				
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Роль прогнозирования и планирования в системе управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	9,5	0,5	1			8
Тема 2. Классические объективные (формализованные) методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.	11	1	2			8
Тема 3. Современные объективные (формализованные) методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.	11	1	2			8
Тема 4. Классические субъективные(экспертные) методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости	11	1	2			8
Тема 5. Современные субъективные(экспертные) методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости	13	1	2			10



Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	очно-заочная					
	всего	в том числе				
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Тема 6. Методы планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости	13	1	2			10
Тема 7. Применение форсайт методов при управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости	12,5	0,5	1			11
Экзамен						27
Всего часов	108	6	12			63

Таблица 5.2 – Структура учебной дисциплины для заочной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	заочная					
	всего	в том числе				
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Роль прогнозирования и планирования в системе управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	13,5	0,5	1			12
Тема 2. Классические объективные (формализованные) методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.	15	1	2			12
Тема 3. Современные объективные (формализованные) методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.	15	1	2			12
Тема 4. Классические субъективные(экспертные) методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости	15	1	2			12
Тема 5. Современные субъективные(экспертные) методы прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости	15	1	2			12
Тема 6. Методы планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости	15	1	2			12
Тема 7. Применение форсайт методов при управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости	15,5	0,5	1			14
Экзамен	4	6	12			86
Всего часов	108	6	12			4+86

5.2 Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий



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

Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 1. Роль прогно- зирования и планиро- вания в системе управления земель- ными ресурсами и объектами недвижи- мости	Возникновение понятия прогно- зирования. Понятие прогнозиро- вание и планирование. Прин- ципы прогнозирования. Верифи- кация результатов прогнозирова- ния и планирования	0,5			2	3	Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 2. Классические объективные (форма- лизованные) методы прогнозирования ис- пользования земель- ных ресурсов и объек- тов недвижимости.	Выбор метода прогнозирования использования земельных ресур- сов и объектов недвижимости. Классификация и особенности объективных (формализован- ных) методов прогнозирования использования земельных ресур- сов и объектов недвижимости. Методы экстраполяции, достоин- ства и недостатки, классифика-	1			2	3	Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично

		Государственный университет по землеустройству			СТО СМК			
Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
		ция. Методы моделирования, до- стоинства недостатки, классифи- кация.						аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 3. Современные объективные (форма- лизованные) методы прогнозирования ис- пользования земель- ных ресурсов и объек- тов недвижимости.	Особенности и применение со- временных объективных (форма- лизованных) методов прогнози- рования при управлении исполь- зования земельных ресурсов и объектов недвижимости. Нейросетевое моделирование. Кластерный анализ. Методы тео- рии игр. Адаптивное моделиро- вание. Моделирование бинарной переменной.	1			2	3	Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 4. Классические субъективные(экс- пертные) методы про- гнозирования исполь- зования земельных ресурсов и объектов недвижимости	Субъективные методы прогнози- рования, достоинства и недо- статки. Индивидуальные субъек- тивные методы прогнозирова- ния. Коллективные субъектив- ные методы прогнозирования.	1			2	3	Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
								аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 5. Современные субъективные(экспертные) методы прогнозирования земельных ресурсов и объектов недвижимости	Особенности и применение современных субъективных (экспертных) методов прогнозирования при управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости. Метод Дельфы. Метод Дельфы. Метод Методы сценариев и дерева целей. Дикие карты (wild cards). Матричный метод. Эвристическое прогнозирование. Дорожные карты.	1			2	3	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 6. Методы планирования земельных ресурсов и объектов недвижимости	Особенности методов планирования и их классификация. Нормативный метод планирования. Балансовый метод планирования. Программно-целевой метод планирования.	1			2		Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.

		Государственный университет по землеустройству			СТО СМК			
Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ПКО-2 ИД-1пко-2, ИД-2пко-2, ИД-3пко-2 ПКР-1 ИД-1пкр-1; ИД-2пкр-1, ИД-3пкр-1	Тема 7. Применение форсайт методов при управлении земель- ными ресурсами и объектами недвижи- мости	Отличия прогнозирования и фор- сайт исследований. Опыт зару- бежных стран в форсайт-иссле- дованиях. Роль форсайт-исследо- ваний при управлении земель- ными ресурсами и объектами не- движимости. Отечественный опыт.	0,5			2		Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
		Общий лекционный объем	6			14		
Лабораторные, практические и семинарские занятия								
ПКО-2 ИД-1пко-2, ИД-2пко-2, ИД-3пко-2 ПКР-1 ИД-1пкр-1; ИД-2пкр-1, ИД-3пкр-1	Практическое заня- тие 1	Изучение возникновение поня- тия прогнозирования. Возникно- вание понятия прогнозирования. Понятие прогнозирование и пла- нирование. Принципы прогнози- рования. Верификация результа- тов прогнозирования и планиро- вания. Изучение этапов прогно- зирования и планирования. Роль прогнозирования и планирования		-	1	6	3	Тематический семинар развернутая бе- седа. Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
		в системе управления земель- ными ресурсами и объектами не- движимости.						аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Практическое заня- тие 2	Выбор метода прогнозирования и планирования. Изучение мето- дов прогнозирования и их клас- сификация. Объективные методы прогнозирования, достоинства и недостатки. Методы экстраполя- ции. Методы моделирования. Применение объективных мето- дов прогнозирования рынка объ- ектов кадастровой оценки. Вы- полнение самостоятельной ра- боты.		-	2	7	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} ,	Практическое заня- тие 3	Рассмотрение особенностей и применение современных объек- тивных (формализованных) ме- тодов прогнозирования при управлении использования зе- мельных ресурсов и объектов не-		-	2	8	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ИД-3 _{ПКР-1}		двжимости. Нейросетевое моде- лирование. Кластерный анализ. Методы теории игр. Адаптивное моделирование. Моделирование бинарной переменной. Выполне- ние самостоятельной работы						Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Практическое заня- тие 4	. Изучение субъективных мето- дов прогнозирования, достоин- ства и недостатки. Индивидуаль- ные субъективные методы про- гнозирования. Коллективные субъективные методы прогнози- рования. Применение субъектив- ных методов прогнозирования кадастровых работ практике. Выполнение самостоятельной работы		-	2	6	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} ,	Практическое заня- тие 5	Изучение особенностей и приме- нение современных субъектив-		-	2	8	3	Тематический семинар,



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}		ных (экспертных) методов про- гнозирования при управлении зе- мельными ресурсами и объек- тами недвижимости. Метод Дельфы. Метод Методы сцена- риев и дерева целей. Дикие карты (wild cards). Матричный метод. Эвристическое прогнозирование. Дорожные карты. Выполнение самостоятельной работы.						развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Практическое заня- тие 6	Изучение особенностей методов планирования и их классифика- ция. Нормативный метод плани- рования. Балансовый метод пла- нирования. Программно-целевой метод планирования. Примене- ние методов планирования рынка недвижимости. Выполне- ние самостоятельной работы.			2	6	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично

		Государственный университет по землеустройству				СТО СМК		
Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
								аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1пко-2, ИД-2пко-2, ИД-3пко-2 ПКР-1 ИД-1пкр-1; ИД-2пкр-1, ИД-3пкр-1	Практическое заня- тие 7	Рассмотрение форсайт исследо- ваний. Опыт зарубежных стран в форсайт-исследованиях. Роль форсайт-исследований при управлении земельными ресур- сами и объектами недвижимости. Отечественный опыт. Выполне- ние самостоятельной работы.		-	1	8	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты
		Экзамен	6		12	49		
		Итого	6		12	63		

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



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 1. Роль прогно- зирования и планиро- вания в системе управления земель- ными ресурсами и объектами недвижи- мости	Возникновение понятия прогно- зирования. Понятие прогнози- рование и планирование. Прин- ципы прогнозирования. Верифи- кация результатов прогнозирова- ния и планирования	0,5			2	3	Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 2. Классические объективные (форма- лизованные) методы прогнозирования ис- пользования земель- ных ресурсов и объек- тов недвижимости.	Выбор метода прогнозирования использования земельных ресур- сов и объектов недвижимости. Классификация и особенности объективных (формализован- ных) методов прогнозирования использования земельных ресур- сов и объектов недвижимости. Методы экстраполяции, достоин- ства и недостатки, классифика- ция. Методы моделирования, до- стоинства недостатки, классифи- кация.	1			2	3	Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 3. Современные объективные (форма- лизованные) методы прогнозирования ис- пользования земель- ных ресурсов и объек- тов недвижимости.	Особенности и применение со- временных объективных (форма- лизованных) методов прогнози- рования при управлении исполь- зования земельных ресурсов и объектов недвижимости. Нейросетевое моделирование. Кластерный анализ. Методы тео- рии игр. Адаптивное моделиро- вание. Моделирование бинарной переменной.	1			4	3	Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 4. Классические субъективные(экс- пертные) методы про- гнозирования исполь- зования земельных ресурсов и объектов недвижимости	Субъективные методы прогнози- рования, достоинства и недо- статки. Индивидуальные субъек- тивные методы прогнозирова- ния. Коллективные субъектив- ные методы прогнозирования.	1			4	3	Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.

		Государственный университет по землеустройству			СТО СМК			
Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 5. Современные субъективные(экспертные) методы прогнозирования земельных ресурсов и объектов недвижимости	Особенности и применение современных субъективных (экспертных) методов прогнозирования при управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости. Метод Дельфы. Метод Дельфы. Метод Методы сценариев и дерева целей. Дикие карты (wild cards). Матричный метод. Эвристическое прогнозирование. Дорожные карты.	1			4	3	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Тема 6. Методы планирования земельных ресурсов и объектов недвижимости	Особенности методов планирования и их классификация. Нормативный метод планирования. Балансовый метод планирования. Программно-целевой метод планирования.	1			4		Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведения: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные занятия.

		Государственный университет по землеустройству			СТО СМК			
Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ПКО-2 ИД-1пко-2, ИД-2пко-2, ИД-3пко-2 ПКР-1 ИД-1пкр-1; ИД-2пкр-1, ИД-3пкр-1	Тема 7. Применение форсайт методов при управлении земель- ными ресурсами и объектами недвижи- мости	Отличия прогнозирования и фор- сайт исследований. Опыт зару- бежных стран в форсайт-иссле- дованиях. Роль форсайт-исследо- ваний при управлении земель- ными ресурсами и объектами не- движимости. Отечественный опыт.	0,5			4		Лекция-визуали- зация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
		Общий лекционный объем	6			28		
Лабораторные, практические и семинарские занятия								
ПКО-2 ИД-1пко-2, ИД-2пко-2, ИД-3пко-2 ПКР-1 ИД-1пкр-1; ИД-2пкр-1, ИД-3пкр-1	Практическое заня- тие 1	Изучение возникновение поня- тия прогнозирования. Возникно- вание понятия прогнозирования. Понятие прогнозирования и пла- нирование. Принципы прогнози- рования. Верификация результа- тов прогнозирования и планиро- вания. Изучение этапов прогно- зирования и планирования. Роль прогнозирования и планирования		-	1	10	3	Тематический семинар развернутая бе- седа. Устный опрос Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
		в системе управления земель- ными ресурсами и объектами не- движимости.						аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Практическое заня- тие 2	Выбор метода прогнозирования и планирования. Изучение мето- дов прогнозирования и их клас- сификация. Объективные методы прогнозирования, достоинства и недостатки. Методы экстраполя- ции. Методы моделирования. Применение объективных мето- дов прогнозирования рынка объ- ектов кадастровой оценки. Вы- полнение самостоятельной ра- боты.		-	2	8	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} ,	Практическое заня- тие 3	Рассмотрение особенностей и применение современных объек- тивных (формализованных) ме- тодов прогнозирования при управлении использования зе- мельных ресурсов и объектов не-		-	2	8	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ИД-3 _{ПКР-1}		двжимости. Нейросетевое моде- лирование. Кластерный анализ. Методы теории игр. Адаптивное моделирование. Моделирование бинарной переменной. Выполне- ние самостоятельной работы						Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Практическое заня- тие 4	. Изучение субъективных мето- дов прогнозирования, достоин- ства и недостатки. Индивидуаль- ные субъективные методы про- гнозирования. Коллективные субъективные методы прогнози- рования. Применение субъектив- ных методов прогнозирования кадастровых работ практике. Выполнение самостоятельной работы		-	2	8	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} ,	Практическое заня- тие 5	Изучение особенностей и приме- нение современных субъектив-		-	2	8	3	Тематический семинар,



Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}		ных (экспертных) методов про- гнозирования при управлении зе- мельными ресурсами и объек- тами недвижимости. Метод Дельфы. Метод Методы сцена- риев и дерева целей. Дикие карты (wild cards). Матричный метод. Эвристическое прогнозирование. Дорожные карты. Выполнение самостоятельной работы.						развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Практическое заня- тие 6	Изучение особенностей методов планирования и их классифика- ция. Нормативный метод плани- рования. Балансовый метод пла- нирования. Программно-целевой метод планирования. Примене- ние методов планирования рынка недвижимости. Выполне- ние самостоятельной работы.			2	8	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты Место проведе- ния: аудитория университета, онлайн-занятия (дистанцион- ные); частично

		Государственный университет по землеустройству			СТО СМК			
Планируемые (контролируемые) результаты освое- ния: код формируемой компетенции и индикаторы дости- жения компетен- ции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведе- ния учебной Работы и формы кон- троля
			Контактная работа			Самостоятель- ная работа, час.		
			Лекции, час.	лабора- торные занятия, час.	Практи- ческие, се- минар- ские, за- нятия, час.			
								аудиторные за- нятия.
ПКО-2 ИД-1 _{ПКО-2} , ИД-2 _{ПКО-2} , ИД-3 _{ПКО-2} ПКР-1 ИД-1 _{ПКР-1} ; ИД-2 _{ПКР-1} , ИД-3 _{ПКР-1}	Практическое заня- тие 7	Рассмотрение форсайт исследо- ваний. Опыт зарубежных стран в форсайт-исследованиях. Роль форсайт-исследований при управлении земельными ресур- сами и объектами недвижимости. Отечественный опыт. Выполне- ние самостоятельной работы.		-	1	8	3	Тематический семинар, развернутая бе- седа. Устный опрос. Выполне- ние курсовой ра- боты
		Экзамен	6		12	4+86	3	
		Итого	6		12	108		



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 проводится 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 пороговому уровню.



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) Прогнозирование и планирование системой землепользования в административно-территориальных образованиях/ Учебное пособие/ А.А. Рассказова - М.:ГУЗ, 2021. -81 с.

2) Прогнозирование и планирование системой землепользования в административно-территориальных образованиях Учебно-методическое пособие/ А.А. Рассказова -М.:ГУЗ, 2021. -99 с.

3) Комаров, С. И. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов и объектов недвижимости: учебник для бакалавриата и магистратуры / С. И. Комаров, А. А. Рассказова. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - 298 с.

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

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. [Электронный деканат онлайн \(guz.ru\)](http://guz.ru)Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: ? — 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 производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиамаериалы 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 дис- циплины, ответ- ственный за вне- сение изменений	Зав. кафедрой
1		№ _____ от _____ 2025 г.		
2				
3				
4				