

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени
Коста Левановича Хетагурова»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости»

Направление подготовки 38.04.10 Жилищное хозяйство
и коммунальная инфраструктура

Программа подготовки
«Управление жилищным хозяйством
и коммунальной инфраструктурой»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2024

Утверждена в составе ОПОП

Владикавказ, 2023

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области анализа, обоснования и выбора эффективного использования земельных участков с учетом требований градостроительного регламента, параметров, функционального назначения и способов размещения объектов недвижимости на выбранном земельном участке.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способность анализировать информацию о деятельности по управлению объектами ЖКХ	ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ
	ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ
	ПК -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ
	ПК -1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ
	ПК -1.5 Оценка соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам
ПК-4 Способность организовывать работы по обеспечению и реализации программ развития ЖКХ во взаимодействии с органами власти	ПК-4.1 Выбор целевых показателей стратегического развития жилищного фонда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ	Знает нормативно-правовые документы, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ
ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	Знает основные источники исходной информации о земельных участках и объектах недвижимости.
	Имеет навыки (основного уровня) поиска и анализа исходной информации о земельных участках и объектах недвижимости.
ПК -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии	Имеет навыки (основного уровня) многокритериальной оценки местоположения объекта, включающую

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	ландшафтно-композиционную, социальную, экономическую (функциональную) и экологическую оценки.
ПК -1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Знает методы количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) анализа результатов анализа и многокритериальной оценки местоположения объекта для определения достаточности и применимости результатов
ПК -1.5 Оценка соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам	Имеет навыки (основного уровня) составления сводного отчета по результатам анализа и многокритериальной оценки местоположения объекта.
ПК-4.1 Выбор целевых показателей стратегического развития жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) определения вариантов развития земельного участка с учетом установленных требований и ограничений и полученных результатов оценки местоположения объекта недвижимости

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости *
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Экспертиза	3	16		16			85	9	Контрольная

	пространственно-территориального развития объектов недвижимости									<i>работа , домашнее задание №1 Домашнее задание №2</i>
	Итого:	3	16		16			94	18	<i>зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости	Методические основы экспертизы пространственно-территориального развития объектов недвижимости. Система критериев оценки местоположения объектов недвижимости. Социологическая оценка. Оценка ландшафта. Методика оценки локального местоположения и функции объекта в городе. Система весовых коэффициентов по критериям в зависимости от функций объекта. Задачи оценки местоположения объекта. Формирование системы критериев оценки местоположения. Определение ценности местоположения. Критерии оценки и весомость критериев. Интегральный показатель ценности объектов недвижимости.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости	Работа с порталом Федеральной государственной информационной системы территориального планирования ФГИС ТП (https://fgistp.economy.gov.ru/), в том числе с разделом «Карта» (ознакомление со структурой и содержанием портала, доступным пользователю функционалом и возможностями работы с данными, поиск и ознакомление с документами, размещенными на портале). Работа с Информационной системой обеспечения градостроительной деятельности города Москвы ИАИС ОГД (https://isogd.mos.ru), в том числе с разделом «Карта» (ознакомление со структурой и содержанием портала, доступным пользователю функционалом и возможностями работы с данными, поиск и ознакомление с документами,

		размещенными на портале). Работа с Публичной кадастровой картой Росреестра (https://pkk.rosreestr.ru/) (ознакомление со структурой и содержанием карты, доступным пользователю функционалом и возможностями работы с данными, поиск и ознакомление со сведениями, размещенными на карте).
--	--	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости	Понятие градостроительной деятельности. Территориальное планирование: уровни подготовки, основные виды документов, их структура и назначение. Градостроительное зонирование: уровни подготовки, основные виды документов, их структура и назначение. Назначение и содержание правил землепользования и застройки. Градостроительный регламент. Планировка территории: уровни подготовки, основные виды документов, их структура и назначение. Структура документов и документации градостроительного проектирования в г. Москве. Зоны с особыми условиями использования территорий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает нормативно-правовые документы, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ	1	Контрольная работа Домашнее задание №1 зачет
Знает основные источники исходной информации о земельных участках и объектах недвижимости.	1	Контрольная работа Домашнее задание №1, Домашнее задание №2 зачет
Имеет навыки (основного уровня) поиска и анализа исходной информации о земельных участках и объектах недвижимости.	1	зачет, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2
Имеет навыки (основного уровня) многокритериальной оценки местоположения объекта, включающую ландшафтно-композиционную, социальную, экономическую (функциональную) и экологическую оценки.	1	зачет, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2
Знает методы количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	1	зачет, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2
Имеет навыки (основного уровня) анализа результатов анализа и многокритериальной оценки местоположения объекта для определения достаточности и применимости результатов	1	зачет, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2
Имеет навыки (основного уровня) составления сводного отчета по результатам анализа и многокритериальной оценки местоположения объекта.	1	зачет, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2

Имеет навыки (основного уровня) определения вариантов развития земельного участка с учетом установленных требований и ограничений и полученных результатов оценки местоположения объекта недвижимости	1	зачет, Домашнее задание №1, Домашнее задание №2
---	---	---

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре (очная форма обучения).

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости	<p>Где, в каких культурах наибольшего развития достигла космическая модель развития формы города? Приведите примеры, основные принципы этой модели.</p> <p>Город - микрокосм. Из чего исходит космическая теория организации формы города на земле?</p> <p>Как определяется градостроительная концепция - город-машина, приведите примеры в каких случаях применяется эта модель?</p> <p>Как трактуется градостроительная теория город-живой организм, приведите примеры какое влияние оказала эта теория на современное градостроительство?</p> <p>Дайте определение формы, функции и структуры городской среды.</p> <p>Древнейшие теории возникновения городов.</p> <p>Зависимость функции и структуры города от его географического положения: направление течения реки, рельеф, роза ветров.</p> <p>Понятие городской среды. Основные функциональные элементы городской среды.</p> <p>Многокритериальность городских процессов. Основные связи в структуре городской среды.</p> <p>Методика оценки локального места расположения объекта в городе, раскройте суть и философию оценки.</p> <p>Обоснуйте ландшафтно-композиционную оценку места расположения объекта, существуют ли единицы измерения.</p> <p>Обоснуйте социальную оценку места расположения объекта в городе, приведите пример единиц измерения.</p> <p>Обоснуйте экономическую (функциональную) оценку локального места расположения объекта – единица измерения, приведите примеры.</p> <p>Объясните экологическую составляющую, характеризующую выбор территории для строительства (характеристика экологических связей).</p> <p>Опишите логико-математическую модель метода оценки локального места расположения объекта (суть метода).</p> <p>Опишите систему многокритериальной оценки задачи локального расположения объекта в городской среде.</p> <p>Характеристика весовых коэффициентов по критериям, исходя из функции объекта в методе оценки локального места расположения объекта.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа
- Домашнее задание №1
- Домашнее задание №2

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа по теме «Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости»

Примерные типовые вопросы для проведения контрольной работы:

1. Укажите виды разрешенного использования земельного участка.
2. Что такое градостроительный регламент?
3. Какие могут быть установлены ограничения в использовании земельных участков?
4. Что понимается под термином «наилучшего наиболее эффективного варианта размещения объекта недвижимости на земельном участке»?
5. Какие документы территориального планирования вы знаете?
6. Какие документы необходимы для заключения договоров по подключению к объектам инженерной инфраструктуры?
7. Какая градостроительная документация вам известна?

Домашнее задание №1

Тема: Сбор и анализ информации о земельном участке

С использованием основных открытых порталов, содержащих пространственную информацию об объектах недвижимости, определить основные характеристики земельного участка (площадь, статус, категория земель, разрешенное использование, форма собственности, кадастровая стоимость), информацию об установленном градостроительном регламенте, наличии утративших проектов планировки и проектов межевания территории, информацию об ограничениях использования земельного участка (нахождение в границах зон с особыми условиями использования территорий, красных линий и др.).

Домашнее задание №2

Тема: Оценки локального места расположения и функции объекта в городе

Провести многокритериальную оценку земельного участка (места расположения объекта) в городе, включающую ландшафтно-композиционную, социальную, экономическую (функциональную) и экологическую оценки.

Состав и содержание разделов домашнего задания:

- анализ окружающей застройки (основных объектов окружающей застройки по функциональному назначению). Раздел должен содержать ситуационный план существующей застройки (космоснимки из открытых источников) с обозначением на нем (цифрами) основных объектов окружающей застройки и их экспликацией;

- обоснование и описание системы критериев и показателей оценки по критериям для рассматриваемой ситуации (территории). Необходимо определить перечень критериев, по которым будет проводится оценка. В общем случае – это социальный, ландшафтно-композиционный, экономический (функциональный) и экологический критерии. При необходимости может быть введен дополнительный критерий, например, «Престижность места» (для участка в историческом центре города). Каждый критерий оценивается через показатели, которые могут быть изменены, исходя из особенностей местоположения рассматриваемого земельного участка:

Социальный:

- наличие мест приложения труда;
- наличие мест отдыха и реабилитации;
- ситуация с близрасположенным жильем.

Функциональный (экономический):

- близость к транспортным магистралям;
- близость к станциям метрополитена и остановкам наземного транспорта
- наличие автостоянок;
- ситуация с инженерной инфраструктурой: Жилищное хозяйство и коммунальная

инфраструктура новых, реконструкция существующих инженерных сетей;

- ситуация с подъездными дорогами: Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура новых, реконструкция существующих.

Ландшафтно-композиционный:

- наличие водных поверхностей;
- наличие зеленых массивов;
- близость (визуальный контакт) к центру города;
- наличие архитектурных памятников.

Экологический:

- состояние атмосферного воздуха;
- состояние покрова почвы;
- состояние водной поверхности;
- воздействие шума от транспорта, промобъектов.

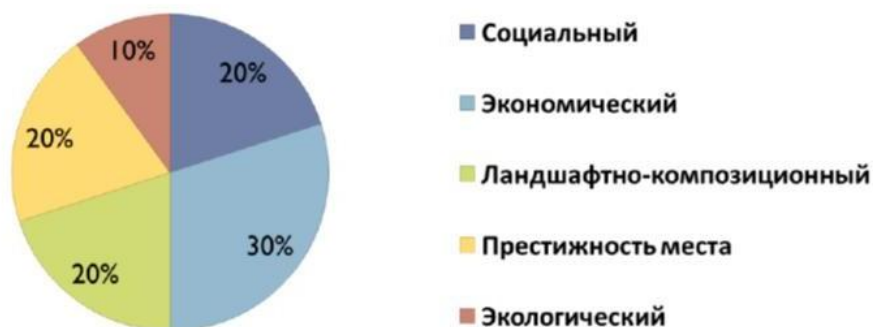
Престижность места – характер окружающей застройки:

- малоэтажная, беспорядочная;
- многоэтажные здания – банки, административно-деловой центр;
- сооружения культуры – театры, музеи;
- многоэтажные здания – гостиницы, рестораны;
- наличие торговых центров.

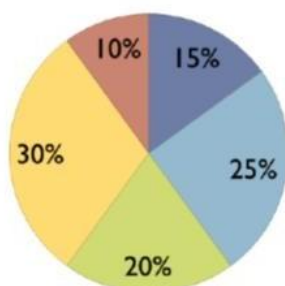
Для оценки качества окружающей среды можно использовать порядковые шкалы со словесным и цифровым определениями градаций качества типа: очень хорошо – 10 баллов; хорошо – 8 баллов; средне – 4 балла; плохо – 0 баллов. Высокие оценки определяют близость к центру, к воде, к зеленым массивам, к историческим и архитектурным памятникам, к транспорту и т.д.

- назначение весовых коэффициентов по критериям в зависимости от функций объекта (необходимо рассмотреть несколько возможных функций: жилой, офисный, торговый, складской, гостиничный, спортивный, объект культуры и искусства (театр, музей, концертный зал и др.) и др.). Сумма весов по всем критериям должны быть равна 1. Пример назначения весовых коэффициентов по критериям приведен на рисунке:

Учебный корпус МИСИ-МГСУ



Офисно-торговый центр



Гостиница

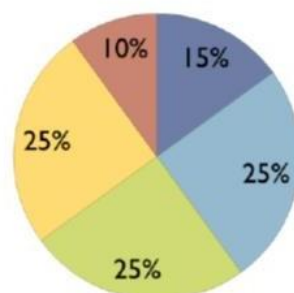


Рисунок. Пример назначения весовых коэффициентов по критериям

- составление матрицы оценки для различных функций объекта и расчет интегральных показателей оценки в виде таблицы по следующей форме:

№ п/п	Наименование критерия и показателя	Оценка в баллах	Вес i-го критерия	Средневзвешен ная оценка по критерию	Вес i-го критерия	Средневзвешен ная оценка по критерию	Вес i-го критерия	Средневзвешен ная оценка по критерию
			Функция 1		Функция 2		Функция 3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Расчет оценки места в баллах представляется следующей формулой:

$$Q_{\text{об.}} = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^{n_j} \frac{Q_{ij}}{n_j} * w_j$$

где Q_{ij} – оценка в баллах i-го показателя j-го критерия;

n_j – количество показателей j-го критерия;

w_j – вес j-го критерия;

m – количество критериев;

i – показатель оценки j-го критерия;

j – критерий.

- анализ полученных результатов и подготовка рекомендаций по наилучшему и наиболее эффективному использованию земельного участка.

При выполнении домашнего задания необходимо оценить конкретное место (территорию) в городе, а не расположенные на нем здания и (или) сооружения.

В качестве территории для выполнения домашнего задания обучающийся самостоятельно выбирает земельный участок, который может быть как застроенным (на котором расположены здания и (или) сооружения), так и свободным от застройки территории.

Необходимо уделить особое внимание на выставление оценок по отдельным показателям (подкритериям) в рамках рассматриваемых критериев оценки. Например, оценивая показатель «воздействие шума от транспорта, промобъектов» оценка 8 баллов будет обозначать практически отсутствие шума от транспорта, промобъектов или нахождение их в допустимой норме, а не наоборот. Таким образом, чем выше итоговая оценка, тем территории является более привлекательной и ценной с точки зрения ее градостроительного потенциала.

Проводя оценку, необходимо рассматривать прилегающую территорию в радиусе ориентировочно 500-1000 м (в зависимости от конкретных условий).

Результаты выполнения домашнего задания оформляются в виде пояснительной записки.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке У
1	Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" : в 3-х ч. / под общ. науч. ред. П. Г. Грабового ; Московский государственный строительный университет. - Москва : АСВ ; Просветитель. Ч. 1 : Организационно-технологический модуль системы сервейинга / С. А. Болотин [и др.]. - 2015. - 558 с. ISBN 978-5-9903030-4-1	55
2	Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" : в 3-х ч. / под общ. науч. ред. П. Г. Грабового ; Московский государственный строительный университет. - Москва : АСВ ; Просветитель. Ч. 2 : Экспертиза недвижимости и строительный контроль / А. Лаур [др.]. - 2015. - 423 с. ISBN 978-5-9903030-5-8	53
3	Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" : в 3-х ч. / под общ. науч. ред. П. Г. Грабового ; Московский государственный строительный университет. - Москва : АСВ ; Просветитель. Ч. 3 : Управленческий модуль системы сервейинга / И. П. Авилова [и др.]. - 2015. - 549 с. ISBN 978-5-9903030-3-4	51
4	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством : учебник для студентов образовательных учреждений высшего образования, обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01 "Экономика", 38.03.10 "Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура" (уровень бакалавриата), 38.04.10 "Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура" (уровень магистратуры), 38.06.01 "Экономика" (уровень подготовки кадров высшей квалификации) / под ред.: П. Г. Грабового, А. Н. Кирилловой ; Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : АСВ ; Просветитель, 2018. - 669 с. ISBN 978-5-4323-0292-2	51

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль в системе сервейинга : практикум / составители Л. И. Павлова [и др.]. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 263 с. — ISBN 978-5-7264-1382-2.	https://www.iprbookshop.ru/62633.html
2	Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 1. Организационно-технологический модуль системы сервейинга : практикум / составители Т. Ю. Овсянникова [и др.]. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 271 с. — ISBN 978-5-7264-1364-8.	https://www.iprbookshop.ru/62632.html

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещение для проведения компьютерного практикума Ауд.411 «Г» УЛБ Компьютерный класс	Компьютер Kraftway с монитором 19" Samsung (20 шт.) Компьютер тип 3/Dell с монитором 21.5" HP Компьютер Тип № 1 (12 шт.) Проектор Проектор / тип 1 InFocus IN3116 Резак для бумаги HSM CM 3206 Экран проекционный Projecta Proscreen 240*240"	"Anaconda 3 [21] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) GPSS [World Student] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) iTALC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) LiNear (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Octave 6.3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Python 2.7 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Python 3.8 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) UMS (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) АСУ ЭКОЮРС (ООО ""Центр правового обеспечения природопользования"" №б\н от 03.12.2017) Компас-3D V14 АЕС (№ 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))

		МойОфис (ЗАО ""СофтЛайн Трейд"" №0117 от 01.09.2017) ПК ЛИРА-САПР [2016R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))"
<p>Помещение для проведения лекций</p> <p>Ауд.613 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория</p>	Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	"K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) MS OfficeProPlus [2013;100] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Note [3.1.4] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.) Skype (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))"
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p>	<p>ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense;</p>

		Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ</p> <p>на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec</p> <p>ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>папоCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>