

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
профессор	к.п.н, доцент	Милорадова Н.Г.
доцент	к.п.н., доцент	Романова Е.В.
доцент	к.п.н.	Елисеева Е.Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) Социальных, психологических и правовых коммуникаций.

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от «27» мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лидерство и управление командой» является формирование компетенций обучающегося в области развития и реализации лидерского потенциала, командной деятельности и управления командной работой, межкультурного профессионального взаимодействия, самоорганизации и профессионального развития с учетом интенсивной цифровизации общества.

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 обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является обязательной для изучения.

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
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей и плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации
	УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3. Выработка правил командной работы и способов мотивации членов команды
	УК-3.4. Выбор способа и стиля руководства командой на разных этапах ее развития (в том числе с использованием цифровых средств)
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Выявление возможных межкультурных противоречий в профессиональном взаимодействии
	УК-5.2. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Использование технологий самосовершенствования для развития лидерских навыков
	УК-6.2. Выбор приоритетов собственной профессиональной деятельности
	УК-6.3. Выстраивание траектории профессионального роста с учетом самооценки и требований рынка труда (в том числе с использованием цифровых средств)
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1. Разработка целей и	Знает характеристики высокоэффективной команды

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации	Знает методы планирования работы команды Знает способы принятия решений в условиях неопределенности
УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Знает стадии развития команды Знает функциональные и ролевые критерии отбора участников Имеет навыки (начального уровня) идентифицировать роли членов команды по внешним признакам Имеет навыки (начального уровня) отбирать ведущие командные роли в зависимости от поставленной задачи
УК-3.3. Выработка правил командной работы и способов мотивации членов команды	Знает роль правил в командной работе Знает характеристики трудовых мотиваторов Имеет навыки (начального уровня) составления и анализа мотивационного профиля
УК-3.4. Выбор способа и стиля руководства командой на разных этапах ее развития (в том числе с использованием цифровых средств)	Знает стили руководства и лидерства Знает технологии организации работы удаленной команды Имеет навыки (начального уровня) выбирать стиль управления командой Имеет навыки (основного уровня) использования цифровых средств при выполнении работы
УК-4.3. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	Знает виды речевого и эмоционального влияния Знает способы противодействия влиянию Имеет навыки (начального уровня) распознавания способа и стратегии влияния Имеет навыки (начального уровня) выбора адекватного способа противодействия влиянию
УК-5.1. Выявление возможных межкультурных противоречий в профессиональном взаимодействии	Знает виды субкультурных групп в организации Знает проявление субкультурных противоречий в поликультурных профессиональных группах Знает особенности интеграции иностранных сотрудников Имеет навыки (начального уровня) разработки программы адаптации иностранных сотрудников
УК-5.2. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	Знает способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной организации Знает требования законодательства в сфере противодействия терроризму Имеет навыки (начального уровня) выбора способа поведения в поликультурной конфликтной ситуации
УК-6.1. Использование технологий самосовершенствования для развития лидерских навыков	Знает технологию развития эмоциональной компетентности Знает технологии подготовки публичного выступления Знает способы активизации критического мышления Имеет навыки (начального уровня) определения эмоционального состояния Имеет навыки (начального уровня) выбора адекватного способа эмоциональной саморегуляции
УК-6.2. Выбор приоритетов собственной профессиональной деятельности	Знает связь карьерного пути и лидерства в организации Имеет навыки (начального уровня) выбора стратегии лидерского поведения
УК-6.3. Выстраивание траектории профессионального роста с учетом самооценки и требований рынка труда (в	Знает способы определения актуального уровня самооценки Знает роль и место лидера в организации Знает виды лидеров в организации Знает инструменты развития сотрудников организации Знает цифровые инструменты для самоорганизации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
том числе с использованием цифровых средств)	

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 3 зачетных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 32 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	Социально-психологические инструменты лидера	1	10		10				57	19	Контрольная работа (р.1) Домашнее задание (р.1,2)
2	Управление мультикультурной организационной средой	1	6		6						
	Итого за семестр		16		16				57	19	Зачет

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1. Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Социально-	Введение в дисциплину.

	психологические инструменты лидера	<p>Лидеры: проявление в профессиональной деятельности Роль и место лидера в организации, организационная культура лидерства. Виды лидеров в организации. Классические стили лидерства и индивидуальный стиль деятельности управленца. Карьерный путь к лидерству в организации. Как лидерство помогает организации процветать в нестабильных условиях</p> <p>Власть и влияние Власть как общественное и психологическое явление. Видимые и невидимые источники власти. Психологическое доминирование. Речевое и эмоциональное влияние. Способы противодействию влиянию. Стратегии влияния. Риторика, как искусство речевого воздействия</p> <p>Профессиональные soft skills руководителя и лидера Мягкие навыки лидера. Критическое мышление. Способы принятия решения в условиях неопределенности. Инструменты лидера для развития подчиненных. Использование трудовых мотиваторов</p> <p>Профессиональная коммуникация Коммуникация, влияющая на эффективность деятельности компании. Подготовка и проведение публичных выступлений. Риторика, как искусство речевого воздействия</p> <p>Технологии саморазвития лидерских компетенций Технология развития эмоциональной компетентности для саморазвития. Техники активного слушания. Самоорганизация, цифровые инструменты. Технологии подготовки публичного выступления</p>
2	Управление мультикультурной организационной средой	<p>Кросс-культурное пространство организации Социально-психологические характеристики поликультурных профессиональных групп. Виды субкультурных групп в организации. Субкультурные противоречия в поликультурных профессиональных группах. Способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной организации</p> <p>Формирование и развитие команды Метод командообразования. Функциональные и ролевые критерии отбора участников. Стадии развития команды. Методы планирования работы команды и контроль. Правила командной работы. Характеристики высокоэффективной команды. Организация и настройка работы удаленной команды;</p> <p>Социальная поддержка иностранных работников Социально-психологические характеристики поликультурных групп. Виды и уровни социальной интеграции. Интеграция иностранных сотрудников в культуру принимающей страны. Требования российского и международного законодательства в сфере противодействия терроризму</p>

4.2. Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3. Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Социально-психологические инструменты лидера	<p>Лидерское поведение в организации Составление стратегии лидерского поведения. Оценка своего лидерского опыта. Анализ стиля управления.</p> <p>Способы влияния и реализации власти</p>

		Распознавание способа и стратегии влияния. Выбор адекватного способа противодействия влиянию. Выявление риторических уловок
		Мягкие навыки менеджера Способы активизации критического мышления. Составление и анализа мотивационного профиля (КР)
		Профессиональная коммуникация Построение сценария публичного выступления. Проведение презентации результатов работы
		Ресурсы для самооценки, саморегуляции и развития лидерских навыков Определение актуального уровня самооценки. Определение эмоционального состояния. Адекватные способы эмоциональной саморегуляции. Маршрут развития собственной эмоциональной компетентности
2	Управление мультикультурной организационной средой	Мультикультурная среда организации Критерии субкультурных различий. Субкультурные различия в процессе формирования и развития команды. Выбор способа поведения в поликультурной конфликтной ситуации
		Управление командой Идентификация ролей членов команды по их высказываниям. Определение ведущих командных ролей в зависимости от поставленной задачи. Выбор стиля управления командой
		Адаптация иностранных сотрудников к среде организации Разработка программы адаптации иностранных сотрудников (мигрантов). Интеграция мигрантов в культуру принимающей страны

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 домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Социально-психологические инструменты лидера	Лидерское поведение в организации Способы влияния и реализации власти Мягкие навыки менеджера Профессиональная коммуникация Ресурсы для самооценки, саморегуляции и развития

		лидерских навыков
2	Управление мультикультурной организационной средой	Мультикультурная среда организации Управление командой Адаптация иностранных сотрудников к среде организации

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 характеристики высокоэффективной команды	2	зачет
Знает методы планирования работы команды	2	зачет
Знает способы принятия решений в условиях неопределенности	1	зачет
Знает стадии развития команды	2	зачет
Знает функциональные и ролевые критерии отбора участников	2	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) идентифицировать роли членов команды по внешним признакам	2	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) отбирать ведущие командные роли в зависимости от поставленной задачи	2	зачет, домашнее задание
Знает роль правил в командной работе	2	зачет, домашнее задание

Знает характеристики трудовых мотиваторов	1	зачет, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) составления и анализа мотивационного профиля	1	зачет, контрольная работа
Знает стили руководства и лидерства	1	зачет
Знает технологии организации работы удаленной команды	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбирать стиль управления командой	2	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (основного уровня) использования цифровых средств при выполнении работы	1,2	контрольная работа, домашнее задание
Знает виды речевого и эмоционального влияния	1	зачет, домашнее задание
Знает способы противодействия влиянию	1	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) распознавания способа и стратегии влияния	1	зачет, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) выбора адекватного способа противодействия влиянию	1	зачет
Знает виды субкультурных групп в организации	2	зачет
Знает проявление субкультурных противоречий в поликультурных профессиональных группах	2	зачет
Знает особенности интеграции иностранных сотрудников	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки программы адаптации иностранных сотрудников	2	зачет
Знает способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной организации	2	зачет
Знает требования законодательства в сфере противодействия терроризму	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора способа поведения в поликультурной конфликтной ситуации	2	зачет
Знает технологию развития эмоциональной компетентности	1	зачет
Знает технологии подготовки публичного выступления	1	зачет
Знает способы активизации критического мышления	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) определения эмоционального состояния	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора адекватного способа эмоциональной саморегуляции	1	зачет
Знает связь карьерного пути и лидерства в организации	1	зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора стратегии лидерского поведения	1	зачет
Знает способы определения актуального уровня самооценки	1	зачет
Знает роль и место лидера в организации	1	зачет
Знает виды лидеров в организации	1	зачет
Знает инструменты развития сотрудников организации	1	зачет
Знает цифровые инструменты для самоорганизации	1	зачет

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	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов 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

Формы промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта в 1 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения).

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Социально-психологические инструменты лидера	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы принятия решений в условиях неопределенности 2. Характеристики трудовых мотиваторов 3. Стили руководства и лидерства 4. Виды речевого и эмоционального влияния 5. Способы противодействия влиянию 6. Технология развития эмоциональной компетентности 7. Технологии подготовки публичного выступления 8. Способы активизации критического мышления 9. Связь карьерного пути и лидерства в организации 10. Способы определения актуального уровня самооценки 11. Роль и место лидера в организации 12. Виды лидеров в организации 13. Инструменты развития сотрудников организации 14. Цифровые инструменты для самоорганизации <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите способ и стратегию влияния 2. Выберите адекватный способ противодействия влиянию 3. Определите эмоциональное состояние человека 4. Выберите адекватный способ эмоциональной саморегуляции 5. Составьте стратегию лидерского поведения
2.	Управление мультикультурной организационной средой	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики высокоэффективной команды 2. Методы планирования работы команды 3. Стадии развития команды

		<p>4. Функциональные и ролевые критерии отбора участников</p> <p>5. Роль правил в командной работе</p> <p>6. Технологии организации работы удаленной команды</p> <p>7. Виды субкультурных групп в организации</p> <p>8. Проявление субкультурных противоречий в поликультурных профессиональных группах</p> <p>9. Особенности интеграции иностранных сотрудников</p> <p>10. Способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной организации</p> <p>11. Требования законодательства в сфере противодействия терроризму</p> <p>Задания:</p> <p>1. Определите роли членов команды по внешним признакам</p> <p>2. Подберите ведущие командные роли для решения поставленной задачи</p> <p>3. Подберите стиль управления командой, соответствующий уровню ее развития</p> <p>4. Составьте программу адаптации иностранных сотрудников</p> <p>5. Определите адекватный способ поведения в поликультурной конфликтной ситуации</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.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа на тему: «Мотивационный профиль».

Примерные вопросы и задания к контрольной работе:

Контрольная работа выполняется на основе результатов самодиагностики. Диагностический инструментарий размещен в цифровой среде университета.

1. Выполните диагностику предрасположенности к выполнению командных ролей. Пройдите тест-опросник «Мотивационный профиль Ричи-Мартина»

2. Сохраните скриншот результатов (цветную диаграмму) или изобразите мотивационный профиль на основе полученных результатов

3. Дайте подробную описательную характеристику самого(ых) выраженного(ых) мотиватора(ов).

- общая характеристика, в чем проявляется
- каким образом удовлетворяется в профессиональной сфере
- как влияет на успешность в командной работе

4. Проведите рефлексивный отчет. Дайте максимально развернутые ответы на вопросы: Согласны ли вы с результатами теста? Почему? Подумайте, удовлетворяются ли ваши потребности, лежащие в основе ведущих мотиваторов, в вашей трудовой деятельности.

Если вы считаете, что тест определил ваши ведущие мотиваторы неверно, укажите в рефлексивном отчете те мотиваторы, которые вам больше соответствуют по вашим ощущениям и прокомментируйте выбор (приведите примеры).

Домашнее задание по теме: «Управление командой».

Примерные вопросы и задания к домашнему заданию:

Домашнее задание выполняется на основе реального опыта командной работы, полученного обучающимся и результатов самодиагностики. Диагностический инструментарий размещен в цифровой среде университета.

1. Опишите стратегию формирования вашей команды
2. Перечислите правила работы, которые использовали члены вашей команды:
 - при совместной работе;
 - для обмена информацией;
 - при проведении совещаний, собраний;
 - при принятии решений;
 - при взаимодействии команды с другими функциональными подразделениями.
3. Опишите ролевой состав вашей команды, его сильные и слабые стороны
4. Приведите результаты самодиагностики командной роли (методика Белбина) и дайте подробную описательную характеристику ведущей роли по схеме:
 - название
 - функции, выполняемые в команде
 - сильные качества (в т.ч. психологические и обуславливающие взаимодействие)
 - допустимые недостатки
 - угрозы для команды, если в ней отсутствует данная роль
5. Опишите, как менялись ведущие командные роли при работе над проектом.
6. Охарактеризуйте основной стиль управления вашей командой
7. Опишите психологические способы, которые использовались в вашей команде для оказания влияния друг на друга по схеме:
 - подобная характеристика одного вида
 - адекватный способ противодействия данному виду влияния
10. Оцените степень достижения цели вашей команды

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 1 семестре (очная форма). 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
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

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального 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 анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может презентовать и пояснить полученные результаты выполнения задания	Презентует и поясняет полученные результаты выполнения задания
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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

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	Ильина, Е. В. Лидерство : учебное пособие / Е. В. Ильина, А. Н. Афанасьева, А. И. Романова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-4497-1382-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/116447.html
2	Чегринцова, С. В. Лидерство и командообразование в организации : учебное пособие / С. В. Чегринцова. — Тверь : Тверской государственный университет, 2020. — 115 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/111565.html
3	Байдаков, А. Н. Лидерство и командообразование : учебное пособие / А. Н. Байдаков, А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2019. — 132 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/109364.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Система проверки текстов на плагиат «Антиплагиат»	https://www.antiplagiat.ru/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Лидерство и управление командой

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
<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</p> <p>Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.)</p> <p>Компьютер/ТИП №5 (2 шт.)</p> <p>Компьютер Тип № 1 (6 шт.)</p> <p>Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.)</p> <p>Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.)</p> <p>Плоттер / HP DJ T770</p> <p>Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.)</p> <p>Принтер / HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Принтер /Тип № 4 н/т</p> <p>Принтер HP LJ Pro 400 M401dn</p> <p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)</p> <p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p>

		<p>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; 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>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p>

<p>место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) 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 На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст.преп.		Семенова Л.Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Русский язык как иностранный».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Русский язык в профессиональной сфере» является формирование компетенций обучающегося (студента-иностранца нефилологического профиля) в области делового иностранного (русского) языка посредством овладения системой русского языка для коммуникации в условиях русской речевой среды (социально-культурная и деловая сферы общения) и языком специальности в объеме, необходимом для получения профессионального образования в вузе (учебно-профессиональная и научная сферы общения).

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 обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является обязательной для изучения.

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
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий
	УК-4.2. Владение коммуникативными технологиями для осуществления академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4.4. Выбор стиля делового общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях применительно к ситуации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1 Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Знает различные информационно-поисковые системы, позволяющие найти информацию академической и профессиональной направленности на иностранном (русском) языке. Имеет навыки поиска источников информации на иностранном (русском) языке с помощью различных информационно-поисковых систем
УК-4.2 Владение коммуникативными технологиями для осуществления академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах).	Знает информационно-коммуникационные системы для обработки и представления информации на иностранном (русском) языке Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для осуществления академического и профессионального воздействия на иностранном (русском) языке в ЭБС «Знаниум», «Лань», «Юрайт», e-LIBRARY.RU; IPR-book.
УК-4.4. Выбор стиля делового	Знает:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях применительно к ситуации.	<ul style="list-style-type: none"> - базовую лексику и грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи учебно-профессиональной сферы общения, необходимые для составления и корректного перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный с помощью онлайн-словарей. - базовую лексику для написания делового письма, правила ведения деловой переписки в профессиональной сфере. <p>Имеет навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> –составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный с помощью электронных словарей – навыками стиля делового общения и основы публичной речи, подготовки презентаций. - навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях на иностранном (русском) языке с использованием коммуникационных технологий.

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	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттестации, текущего
---	----------------------	---------	---	--

дисциплины		Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Конт роль	контроля успеваемости	
1	Информационно-коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности.	1	-	-	16	-	-	11	9	<i>Контрольная работа №1 – р.1,2 Домашнее задание №1 – р.1,2</i>
2	Научный стиль речи. Письменные и устные формы профессионального общения.	1	-	-	16	-	-	11	9	
	Итого	1	-	-	32	-	-	22	18	<i>Зачет</i>
3	Научный стиль речи. Письменные и устные формы профессионального общения.	2			14			10	15	<i>Контрольная работа №2 – р.2 Домашнее задание №2 – р.3</i>
4	Официально-деловой стиль речи. Язык документов и деловых писем. Деловое общение.	2			14			7	12	
	Итого:	2			28			17	27	<i>Экзамен</i>
	Итого:		-	-	60	-	-	39	45	<i>Зачет, экзамен</i>

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Информационно-коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности	<i>Тема. «Информационные технологии в строительстве».</i> Использование баз данных (электронных библиотечных систем, ЭБС «Лань», «Юрайт», e-LIBRARY.RU, IPR-book, в поисковых системах каталога НТБ НИУ МГСУ) в учебно-профессиональной деятельности. Основные правила оформления ссылок и библиографии.
2, 3	Научный стиль речи. Письменные и устные формы	<i>Тема: «Научный стиль речи».</i> Основные лексико-грамматические конструкции НСР,

	профессионального общения.	<p>характеризующие изучение и описание научного понятия. <i>Тема: «Письменные формы профессионального общения».</i> Составление реферата. Виды рефератов. Языковые клише для написания реферата. Работа с учебно-научным текстом. Поиск учебной литературы по профессиональной тематике. Составление реферата статьи. <i>Тема. «Устные формы профессионального общения».</i> Подготовка презентации доклада по профессиональной тематике. Поиск учебной литературы по профессиональной тематике с помощью баз данных для составления текста презентации. Публичное выступление. Этапы подготовки речи. Анализ языковых клише и конструкций для вступления, основной части и заключения. Представление презентаций и публичного выступления. Ведение круглого стола. Анализ лексических конструкций, используемых для выражения согласия, несогласия, сомнения и частичного согласия.</p>
4	Официально-деловой стиль речи. Язык документов и деловых писем. Деловое общение.	<p><i>Тема. «Официально-деловой стиль речи».</i> Анализ текста. Язык документов и деловых писем. Образование аббревиатур и их виды. Аббревиатуры в нормативных и производственных документах. Особенности нормативных и производственных документов. Функции проектной документации. Изучение формулировок разделов проектной документации. <i>Тема. «Личные документы».</i> Клише и лексические конструкции для составления личных документов (автобиография, заявление, объяснительная записка). Простые и сложные предложения со значение причины. Анализ примеров документов и их составление. <i>Тема. «Деловая переписка».</i> Функции и виды деловых писем (сопроводительное письмо, информационное письмо, письмо-приглашение, мотивационное письмо, письмо-поздравление, письмо-благодарность). Простые и сложные предложения со значением цели. Образование пассивных конструкций от глаголов НСВ и СВ. Клише и лексические конструкции, используемые при составлении деловых писем. Правила сокращения названия ученых степеней. Анализ примеров деловых писем и их составление.</p>

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	Информационно-	<i>Тема «Информационные технологии в строительстве».</i>

	коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности	Использование поисковых систем и баз данных (электронных библиотечных систем, составление библиографии). Поиск учебной литературы по профессиональной тематике.
2,3	Научный стиль речи. Письменные и устные формы профессионального общения.	<i>Тема: «Научный стиль речи».</i> Особенности научного стиля речи (НСР). Основные лексико-грамматические конструкции НСР, характеризующие описание научного понятия. <i>Тема: «Письменные формы профессионального общения».</i> Составление реферата статьи. <i>Тема: «Устные формы профессионального общения».</i> Поиск учебной литературы с помощью поисковых систем и баз данных для составления текста презентации. Подготовка презентации доклада. Особенности публичного выступления. Этапы подготовки речи. Анализ языковых клише и конструкций для вступления, основной части и заключения. Представление презентаций и публичного выступления. Ведение круглого стола. Анализ лексических конструкций, используемых для выражения согласия, несогласия, сомнения и частичного согласия.
4.	Официально-деловой стиль речи. Язык документов и деловых писем. Деловое общение	<i>Тема: « Личные документы».</i> Клише и лексические конструкции для составления личных документов (резюме).

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, экзамену), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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 различные информационно-поисковые системы, позволяющие найти информацию академической и профессиональной направленности на иностранном (русском) языке.	1	Контрольная работа №1
Имеет навыки (основного уровня) поиска источников информации на иностранном (русском) языке с помощью различных информационно-поисковых систем. поиска источников информации на иностранном	1,2	

(русском) языке с помощью различных информационно-поисковых систем		Домашнее задание №1 Зачет
Знает информационно-коммуникационные системы для обработки и представления информации на иностранном (русском) языке.	1,2	
Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для осуществления академического и профессионального воздействия на иностранном (русском) языке в ЭБС «Знаниум», «Лань», «Юрайт», e-LIBRARY.RU; IPR-book.	1,2	
Знает базовую лексику и грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи деловой и учебно-профессиональной сфер общения, необходимых для составления и корректного перевода документов и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный с помощью онлайн-словарей.	2,3,4	
Знает базовую лексику для написания делового письма, правила ведения деловой переписки в профессиональной сфере.	4	Контрольная работа №2 Домашнее задание №2 Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) составления и корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный с помощью электронных словарей и переводчиков.	2,3	Домашнее задание №2
Имеет навыки (основного уровня) выбора стиля делового общения и подготовки публичной речи и презентаций.	3,4	
Имеет навыки (основного уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях на иностранном (русском) языке с использованием коммуникационных технологий.	3	

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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
Навыки основного уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	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

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

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- зачет в первом семестре (очная форма обучения)
- экзамен во втором семестре (очная форма обучения)

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Информационно-коммуникационные технологии в учебно-профессиональной деятельности	1. Характеристика основных информационно-коммуникативных технологий, используемых в учебно-профессиональной деятельности. 2. Характеристика информационно-поисковых систем (библиотечных каталогов, каталога НТБ НИУ МГСУ, ЭБС). 3. Правила оформления ссылок и библиографии.
2,3	Научный стиль речи. Письменные и устные формы профессионального общения	4. Характеристика особенностей научного стиля речи 5. Характеристика письменных жанров научного стиля речи (особенности составления тезисов, реферата, презентации) 6. Особенности публичной речи. 7. Приёмы подготовки речи (выбор темы, цель речи)

		и т.д.). Начало, завершение и развёртывание речи. 8. Понятность, информативность, аргументированность публичной речи. 9. Чтение и перевод учебно-научного профессионально ориентированного текста.
--	--	--

Перечень типовых заданий для проведения экзамена во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
4	Официально-деловой стиль речи. Язык документов и деловых писем. Деловое общение.	1. Характеристика официально-делового стиля: сфера употребления, основные стилевые черты, жанровые разновидности. 2. Особенности языка деловых бумаг и документов. 3. Особенности деловой переписки. Функция и виды деловых писем (сопроводительное письмо, информационное письмо, письмо-приглашение, мотивационное письмо, письмо-поздравление, письмо-благодарность). 4. Особенности нормативных и производственных документов. Функции проектной документации. 5. Образование аббревиатур и их виды. Аббревиатуры в нормативных и производственных документах 6. Официально-деловая устная и письменная речь. 7. Особенности делового и национального общения. 8. Составление делового документа/письма.

- *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

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

2.2. Текущий контроль

- *Перечень форм текущего контроля:*
 - контрольная работа № 1 (1 семестр, очная форма обучения);
 - домашнее задание № 1 (1 семестр, очная форма обучения);
 - контрольная работа № 2 (2 семестр, очная форма обучения);
 - домашнее задание № 2 (2 семестр, очная форма обучения);

Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа №1 по теме: «Информационно-коммуникативные технологии в учебно-профессиональной деятельности. Научный стиль речи».

1. Выберите один правильный вариант. e-LIBRARY.RU, КиберЛенинка относятся
 - а) к искусственному интеллекту;
 - б) к базам данных;

- в) к программам по созданию презентаций;
- г) к программам по созданию мультимедийных интерактивных упражнений.

2. Выберите один правильный вариант.

Для проверки лексического значения слова на русском языке и подбора синонимов используются сайты:

- а) <https://kartaslov.ru/>
- б) <https://translate.yandex.ru/>
- в) <https://learn.mgsu.ru/>

3. Выберите правильный ответ.

Одностадийный рабочий проект _____ пояснительной записки; основных чертежей, организации строительства, сметной документации, рабочих чертежей.

- а) включает в себя
- б) является
- в) состоит из
- г) представляет собой

4. Выберите правильный ответ.

Сооружения _____ объектами, выполняющими технические функции.

- а) включают в себя
- б) являются
- в) состоят из
- г) представляют собой

5. Выберите правильный ответ.

Под зданиями _____ строения, приспособленные для проживания, работы и учебы людей.

- а) понимаются
- б) являются
- в) состоят из
- г) представляют собой

6. Выберите правильный ответ.

Основной метод проектирования в Российской Федерации - _____ двухстадийное проектирование.

- а) понимается
- б) является
- в) состоит из
- г) это

7. Выберите правильный ответ.

По признаку расположения объемно-планировочные системы зданий _____ анфиладную, горизонтальную, секционную, зальную.

- а) бывают
- б) относятся
- в) делятся на

г) состоят из

8. Выберите правильный ответ

Планировочная схема здания _____ с учетом зонирования по виду функциональных процессов.

- А) выполняется
- Б) выполнила
- В) выполнена
- Г) выполняла

9. Выберите правильный ответ

Основные композиционные приемы, _____ в оформлении фасадов дома, продиктованы его функциональным назначением и конструктивной схемой.

- А) применяют
- Б) применившие
- В) примененные
- Г) применяющие

10. Выберите правильный ответ.

Объемно-пространственное решение жилого дома представляет собой композицию, _____ из прямоугольного блока.

- А) состоявшиеся
- Б) состоящую
- В) состоявшуюся

11. Фундамент _____ эксплуатационной надежностью, долговечностью, устойчивостью.

- А) имеет
- Б) состоит
- В) обладает

12. Снос и демонтаж _____ с помощью спецтехники (гусеничные экскаваторы, демоляторы, т. е. экскаваторы-разрушители), ручных инструментов (лом и кувалда) и электрических инструментов (перфоратор, отбивной молоток).

- А) находится
- Б) осуществляется
- В) существует
- Г) используется

13. Плита перекрытия _____ в строительстве многоэтажных домов и коттеджей, общественных и промышленных зданий, дорог.

- А) применяют
- Б) используют
- В) применяется
- Г) осуществляется

14. Качество всех смонтированных конструкций _____ точности установки колонн в плане и по высоте, поэтому их выверке необходимо уделить большое внимание.

- А) зависит от
- Б) связано
- В) обладает
- Г) определяется

15. При монтаже многоэтажных зданий из сборного железобетона основным требованием к производству работ _____ обеспечение прочности и устойчивости не только смонтированной части сооружения, но и отдельных конструктивных элементов.

- А) зависит
- Б) это
- В) необходимо
- Г) является

Контрольная работа №2 по теме: «Официально-деловой стиль речи. Язык документов и деловых писем».

ЧАСТЬ 1. ЛЕКСИКА

1. Выберите один правильный ответ. Для автобиографии характерно

- а) обратный хронологический порядок
- б) изложение от первого лица
- в) указание положительных качеств
- г) прямой хронологический порядок

2. Выберите один правильный вариант. Для резюме не характерно

- а) указание положительных качеств
- б) изложение от 1 лица
- в) биография в виде анкеты
- г) обратный хронологический порядок

3. Выберите один правильный вариант. «В настоящее время работаю» – это

- а) заключительная часть резюме
- б) вступительная часть резюме
- в) заключительная часть автобиографии
- г) вступительная часть автобиографии

4. Недостатки претендента необходимо

- а) дать в обратной хронологической последовательности
- б) подтвердить документально
- в) описать в хронологическом порядке
- г) оставить в тени

5. Соотнесите фразу с типом документа

1. Автобиография	а) коммуникабельность, ответственность, стрессоустойчивость
	б) с 2019 года по настоящее время являюсь магистрантом НИУ МГСУ
	в) технолог, главный инженер, механик
2. Резюме	г) проживаю по адресу
	д) 2020 – повышение квалификации в компании «Умный город»
	е) Я, Петр Петрович Иванов

6. Составьте словосочетания

1) должность	профессором
2) преподаватель	в магистратуру
3) работать	в отпуске
4) поступить	физики
5) находиться	профессора

7. Соотнесите пункты плана, которые содержатся в резюме с формулировками содержания.

ПЛАН	СОДЕРЖАНИЕ
1) общие сведения	а) информация об индивидуальных особенностях характера человека;
2) контактная информация	б) прохождение курсов повышения квалификации или дополнительной переподготовки;
3) семейное положение	в) указание должности, на которую хочет устроиться претендент
4) цель	г) указание высшего и/или среднего профессионального учебного заведения
5) образование	д) место работы и должность (указать в обратной хронологической последовательности год);
6) дополнительное образование	е) место жительства; адрес; телефон, адрес электронной почты;
7) профессиональный опыт	ж) знание иностранных языков; владение компьютерными программами
8) навыки и умения	з) женат/замужем; холост/не замужем, информация о детях;
9) личные качества	и) фамилия, имя, отчество; возраст;

8. Составьте словосочетания

1) распорядок	а) порядок
2) дата	б) положение
3) профессиональный	в) информация
4) хронологический	г) рождения
5) семейное	д) дня
6) контактная	е) опыт

9. Соотнесите название профессий, которые содержатся в пункте А с должностными обязанностями, содержащимися в пункте Б

А	Б
сантехник	разработка инструкций по работе с программами
электрик	разработка проектов, участие в подготовке заданий на разработку проектных решений.
механик	выполнение работ по установке, ремонту санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
технолог	обеспечение и поддержание состояния электрооборудования, монтаж новых электрических сетей.
проектировщик	обеспечение эксплуатации всех видов оборудования, эксплуатации, ремонта и технического обслуживания.
программист	контроль выполнения всех процессов на производстве.

10. Отметьте три правильных варианта. Проектная документация

- А определяет итоговую стоимость строительных работ
- Б составляется после строительных работ
- В не может установить точные сроки окончания строительства
- Г помогает избежать ошибок во время строительных работ
- Д разрабатывается только в соответствии с законом
- Е разрабатывается не только в соответствии с законом и с нормативными документами

11. Напишите номер раздела в соответствии с содержанием, указанным в таблице

- 1) Пояснительная записка
- 2) Схема планированной организации земельного участка
- 3) Архитектурные решения
- 4) Конструктивно-планировочные решения
- 5) Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения
- 6) Проект организации строительства
- 7) Проект организации работ по сносу или демонтажу ОКС
- 8) Перечень мероприятий по охране окружающей среды
- 9) Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- 10) Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- 11) Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности
- 12) Смета на строительство ОКС

а) характеристика района, описание особенностей проведения работ в различных условиях строительства, перечень видов строительных и монтажных работ, технологическая последовательность работ при возведении объекта капитального строительства (ОКС) и др.	
б) характеристика земельного участка, обоснование	

планировочной организации земельного участка, описание рельефа, зонирование территорий земельного участка, схема планировочной организации земельного участка	
в) общие сведения об ОКС, о его назначении, полное описание технических решений, выбранных технологий ОКС, планы	
г) сведения о системе электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции, газоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения и др.	
д) результаты оценки воздействия (ОКС) на окружающую среду, мероприятия по охране окружающей среды, расчеты затрат на реализацию природоохранных мероприятий	
е) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций; обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений ОКС в целом	
ж) основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений ОКС, перечень зданий, строений и сооружений ОКС, подлежащих сносу (демонтажу) и др.	
з) сведения об источниках энергетических ресурсов, перечень мероприятий по резервированию электроэнергии, сведения о показателях энергетической эффективности ОКС и др.	
и) мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства	
к) описание системы обеспечения пожарной безопасности ОКС, решения по пожарному водоснабжению и др.	
л) сведения о порядке определения сметной стоимости, сводный расчет стоимости строительства	
м) описание внешнего и внутреннего вида ОКС, объемно-планировочных и архитектурных решений, описание архитектурно-строительных мероприятий, изображение фасадов и поэтажных планов и др.	

12. Прочитайте аббревиатуры. Распределите их по группам.

ГК, ГрК, ГОСТ Р, СНиП, техрегламент, СП, СПДС, СанПин, ТСН, генплан, МГСУ, ПОС, госстройнадзор, вуз, ТЗ, ПД, ОЖР, энергоэффективность.

буквенные	звуковые	буквенно-звуковые	сложно-сокращенные
<i>ГК</i>			

13. Напишите аббревиатуры для следующих документов

Государственный стандарт	
Санитарно - эпидемиологические нормативы и правила	
Строительные нормы и правила	
Строительные правила	
Маломобильные группы населения (инвалиды)	
Правила землепользования и застройки	

ЧАСТЬ 2. ГРАММАТИКА

13. В 2007 году поступил _____

- а) в средней школе
- б) о средней школе
- в) в среднюю школу
- г) к средней школе

14. _____ учился в Санкт-Петербургском политехническом университете

- а) С две тысячи пятнадцатого по две тысячи двадцать первый годы
- б) В две тысячи пятнадцатом до две тысячи двадцать первого года
- в) С две тысячи пятнадцатого по две тысячи двадцать первом году
- г) От две тысячи пятнадцатого до две тысячи двадцать первым годом

15. Моя _____ Иванова Ирина Петровна работает _____

- а) супруга ... врачом
- б) жена ... с врачом
- в) подруга ... на врача
- г) девушка ... врач

16. Она находится в отпуске _____

- а) за уходом за ребенком
- б) с уходом за ребенком
- в) по уходу за ребенком
- г) без ухода за ребенком

17. В 2019 работал в должности _____

- а) инженером
- б) инженера
- в) с инженером
- г) инженер

18. Должностная обязанность проектировщика – это _____ проектов, участие в подготовке заданий _____ проектных решений.

- а) разработкой ... на разрабоке
- б) разработку ... о разработке

- в) разработка ... на разработку
- г) разработке ... по разработке

19. Инженер по качеству продукции проверяет _____ на материалы, изделия и конструкции.

- а) сопроводительной документации
- б) сопроводительную документацию
- в) сопроводительная документация
- г) сопроводительной документацией

20. Сантехник выполняет работы _____ систем отопления и водоснабжения

- а) по ремонту
- б) о ремонте
- в) ремонта
- г) с ремонтом

21. Свободно владею _____ NanoCad

- А) программа
- Б) программу
- В) программы
- Г) программой

Домашнее задание №1 по теме «Реферат, презентация и публичное выступление».

Задание 1. Найдите значение слов в словаре. Что относится к устной, а что – к письменной речи? Заполните таблицу.

Аннотация, выступление, доклад, конспект, лекция, беседа, научная статья, тезисы, учебник, переговоры, реферат.

Устная речь	Письменная речь

Задание 2. Используя поисковые системы Яндекс Гугл, базы данных, ЭБС «Знаниум», «Лань», «Юрайт», e-LIBRARY.RU, КиберЛенинка, IPR-book, найдите несколько статей по профессиональной тематике «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура».

Задание 3. На основе статей составьте реферат.

Задание 4. Подготовьте презентацию по материалам вашего реферата.

Задание 5. Соотнесите шаблоны, с типом ситуации устного делового общения.

<p>Давайте рассмотрим и другие стороны этого решения. Мне не совсем понятно ваше желание, связанное с ... Мне хотелось бы начать нашу беседу с ... Я затрудняюсь дать вам сейчас точный ответ. Сегодня я предлагаю обсудить ... Нашу беседу целесообразно, на мой взгляд, начать с Мы искренне сожалеем, что... Это, на наш взгляд, очень хорошая идея. Мы ничего не имеем против ... Мы хотим обратиться к вам с просьбой о В заключение беседы я хотел(а) бы ... У меня возникают сомнения в необходимости ... В заключение беседы я хотел бы... Ваши условия нас вполне устраивают. Я хотел(а) бы попросить вас о ... Давайте подведем итоги наших договоренностей. Примите наши извинения за ...</p>	<p>Начало беседы Одобрение и согласие Желание отстаивать свою точку зрения Просьба Извинение Сомнение Неодобрение, несогласие, отказ Желание уйти то ответа Завершение беседы</p>
--	---

Задание 6. Представьте, что вы участник научно-практической конференции/семинара. Что вы скажете, если вам нужно:

- поприветствовать своего старого друга;
- представиться другим участникам конференции;
- рассказать, кем вы работаете;
- рассказать о своей компании (фирме);
- представить своих коллег друг другу;
- рассказать о своих интересах, хобби;
- попрощаться со своими друзьями.

Запишите ответы.

Задание 7. Составьте библиографический список источников, которые вы использовали при подготовке текста публичного выступления в соответствии с национальным стандартом Российской Федерации, указанным в электронном фонде нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» [Docs.cntd.ru https://docs.cntd.ru/document/1200063713](https://docs.cntd.ru/document/1200063713)

Домашнее задание № 2 по теме: «Официально-деловой стиль речи. Деловая документация»

Задание 1. Определите, какое предложение относится к официально-деловому стилю

- 1) Он сегодня работал как вол, поэтому ноги еле-еле плелись до дома.
- 2) Снежинки хлопьями падали за окном, плавно опускаясь на стекло, таяли.
- 3) В процессе проектирования архитектор должен решить все градостроительные и планировочные задачи.
- 4) Прошу всех сотрудников подразделения собраться в актовом зале в 19.00, для подведения итогов голосования.
- 5) В Москве при пожаре в университете никто не пострадал.

Задание 2. Прочитайте слова, выражающие характер человека. Разделите их на положительные и отрицательные. Запишите в виде таблицы.

Смелый, ленивый, трудолюбивый, замкнутый, креативный, аккуратный, пунктуальный, активный, лицемерный, внимательный, пассивный, амбициозный, коммуникабельный, стрессоустойчивый, неискренний, неорганизованный, вялый, дисциплинированный.

Положительные черты характеры	Отрицательные черты характера

Задание 3. В каждой колонке отметьте черты характера, которые нельзя указывать в резюме.

креативность общительность замкнутость	внимательность пунктуальность рассеянность
--	--

Задание 4. Откликнитесь на вакансию: составьте резюме о трудоустройстве в фирму «ПРОЕКТСТРОЙ» или «Перспектива XXI» (по выбору).

Задание 5. Вы хотите принять участие в конференции «Перспективы развития отрасли ЖКХ», отправить заявку на участие в конференции и статью на рассмотрение. Напишите сопроводительное письмо оргкомитету конференции.

Задание 6. Напишите письмо - приглашение организационного комитета всероссийского практического семинара «Практика применения жилищного законодательства и новое в нормативном регулировании в ЖКС»

Подробнее на https://zhkh.su/konferencii_vystavki_i_seminary_po_zhkh/

Используйте необходимые элементы речевого этикета.

Адресат – руководители, юристы и др. специалисты ЖКС.

Текст должен содержать:

- а) информацию о том, что Институтом Управления ЖКХ проводится всероссийский практический семинар.
- б) приглашение принять в нём участие.

В тексте надо указать:

- срок проведения вебинара (26.06.2022-03.07.2022 г.);
- место проведения (Гранд Отель "Жемчужина" г.Сочи)
- стоимость участия
- темы и вопросы, которые будут обсуждаться на семинаре
- результаты, которые получают участники семинара

Сообщите, где можно узнать подробную информацию об условиях участия в конкурсе (сайт Портал ЖКХ <https://zhkh.su>).

Задание 7. Подготовьте презентацию с указанием информационных ресурсов на тему «Основные тенденции развития ЖКХ в России».

Составьте 10 вопросов и ответов для дискуссии на данную тему.

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 проводится во 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 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.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Черкашина, Е. Л. Язык учебно-профессионального общения : учебное пособие для иностранных студентов магистратуры архитектурных и строительных специальностей / Е. Л. Черкашина; рец. М. М. Парочкина, О. В. Логинова. - Москва : Флинта, 2022. - 96 с. - Библиогр.: с. 93 (18 назв.). - ISBN 978-5-9765-4961-6	50
2.	Петрова Г.М. Русский язык в техническом вузе [Текст]: учебное пособие для иностранных учащихся /Г.М. Петрова. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Русский язык. Курсы, 2016. – 140 с. ISBN 978-5-88337-238-3	50
3.	Фролова, О. В. Изучаем профессиональную речь строителей и архитекторов : учебно-практическое пособие по научному стилю речи для иностранных студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / О. В. Фролова ; Московский государственный строительный университет. - Москва : МГСУ, 2014. - 135 с. : табл. - Библиогр.: с. 134-135. - ISBN 978-5-7264-0836-1	50
4.	Аросева, Т. Е. Инженерные науки : учебное пособие по языку специальности / Т. Е. Аросева = Engineering Science : reader for professional purposes / Т. Е. Aroseva. - Санкт-Петербург : Златоуст, 2013. - 229 с. : ил., табл. - (Читаем тексты по специальности ; вып. 14). - Библиогр.: с. 226 (20 назв.). - ISBN 978-5-86547-679-5	150
5.	Аросева, Т. Е. Научный стиль речи: технический профиль : пособие по русскому языку для иностранных студентов / Т. Е. Аросева, Л. Г. Рогова, Н. Ф. Сафьянова. - Москва : Русский язык. Курсы, 2012. - 311 с. : ил., табл. - Словарь: с. 255-310. - ISBN 978-5-88337-206-2	50

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.	Обучение технологиям делового письма [Электронный ресурс] : практикум / под ред. С.Н. Белухиной ; [Л. П. Сорокина [и др.] ; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. русского языка как иностранного. - Электрон. текстовые дан. (1,8Мб). - Москва : МИСИ-МГСУ, 2020. - 1 эл. опт. диск. - (Деловой иностранный язык). - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-7264-2355-5 (сетевое). - ISBN 978-5-7264-2356-2 (локальное)	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2020/125.pdf
2.	Черкашина, Е. Л. Время строить: учебное пособие по русскому языку (научный стиль речи) для иностранных студентов. Инженерно-строительный профиль / Е. Л. Черкашина. - Санкт-Петербург: Научно-технологические, 2022. - Электрон. текстовые дан. (4,1 Мб). - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-6047846-3-1.-Электронные данные : электронные.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2022/69.pdf
3.	Фролова, О. В. Изучаем профессиональную речь строителей и архитекторов : учебно-практическое пособие по научному стилю речи для иностранных студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / О. В. Фролова ; Московский государственный строительный университет. - Москва : МГСУ, 2014. - 135 с. : табл. - Библиогр.: с. 134-135. - ISBN 978-5-7264-0836-1	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/20/24.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Обучение реферированию и аннотированию научных текстов : [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Иностранный язык» для аспирантов всех УГСН, реализуемых НИУ МГСУ / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т., каф. русского языка как иностранного ; сост. : Г. М. Нургалева, М. Г. Даниелян, А. М. Завгородний ; [рец. С. Н. Белухина]. - Москва : МИСИ-МГСУ, 2020. - (Иностранный язык). - URL: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/178.pdf .
2	Обучение аудированию и письму как средству языковой коммуникации : [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т., каф. русского языка как иностранного ; сост. : Е. В. Казакова, Л. Ю. Семенова ; [рец. О. С. Ширяева]. - Москва : МИСИ-МГСУ, 2020. - (Архитектура). - URL: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/199.pdf .

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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 самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	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	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 ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; 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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>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; 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>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) 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>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>		<p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Соколова А.Г.
доцент	к.пед.наук, доцент	Метелькова Л.А.
доцент	к.филол.н., доцент	Ершова Т.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Кафедрой иностранных языков и профессиональной коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» является формирование компетенций обучающегося необходимых обучающемуся для решения коммуникативно-практических задач в области академического и профессионального общения.

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 обязательной части/части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является обязательной для изучения.

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
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий
	УК-4.2. Владение коммуникативными технологиями для осуществления академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4.4. Выбор стиля делового общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях применительно к ситуации взаимодействия

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий	Знает особенности академических и профессиональных текстов. Имеет навыки (начального уровня) чтения и поиска информации из академических и профессиональных текстов в соответствии с коммуникативными задачами. Имеет навыки (основного уровня) критического анализа информации из академических и профессиональных текстов на иностранном языке для решения коммуникативных задач.
УК-4.2. Владение коммуникативными технологиями для осуществления академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах)	Знает современные коммуникативные технологии, обеспечивающие академическое и профессиональное общение на иностранном языке. Имеет навыки (начального уровня) применения комплекса языковых средств для решения коммуникативных задач в ситуациях академического и профессионального общения на иностранном языке. Имеет навыки (основного уровня) академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке в письменной и устной формах.
УК-4.4. Выбор стиля делового общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях применительно к	Знает особенности делового стиля общения; технические и этические требования к представлению информации на различных академических и профессиональных мероприятиях (конференция, круглый стол, форум). Имеет навыки (начального уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности в письменной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ситуации взаимодействия	форме (перевод, план, аннотирование, компрессия, реферирование, научная статья); представления результатов академической и профессиональной деятельности в устной форме (выступление, доклад, участие в круглом столе, дебатах). Имеет навыки (основного уровня) академического и профессионального общения на иностранном языке в устной и письменной формах в различных ситуациях взаимодействия.

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 зачётные единицыК (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	Академический иностранный язык в письменной коммуникации	1			16				22	18	Контрольная работа №1 (р.1-2), домашнее задание №1 (р.1-2)
2	Академический иностранный язык в устной коммуникации				16						
	Итого:	1			32				22	18	<i>Зачет</i>
3	Профессиональный иностранный язык в письменной коммуникации	2			14				17	27	Контрольная работа №2 (р.3-4), домашнее
4	Профессиональный				14						

	иностраный язык в устной коммуникации									задание №2 (р.3-4)
	Итого:	2			28			17	27	Экзамен
	Итого:	1,2			60			39	45	Зачет, экзамен

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

5 №	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Академический язык в письменной коммуникации	Иностраный язык для научного общения. Виды академических текстов: тезисы, доклад и другие. Характерные черты академического стиля. Аннотирование и реферирование научных текстов. Грамматические, лексические и стилистические основы научного перевода.
2	Академический язык в устной коммуникации	Международная система высшего образования. Научная специальность. Стыль научной речи. Установление профессиональных контактов. Взаимодействие с коллегами в академическом и научном сообществе. Международные академические научные конференции. Презентация докладов.
3	Профессиональный язык в письменной коммуникации	Аннотирование и реферирование профессионально ориентированных текстов (логическая перегруппировка предложений/абзацев, компрессия). Ведение деловой переписки.
4	Профессиональный язык в устной коммуникации	Устное сообщение, презентация, решение проблемных задач (кейсов). Продуцирование монологического высказывания, в том числе устной профессиональной презентации с выражением оценки. Обмен мнениями в области своей и смежной специальностей.

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.	Академический язык в письменной коммуникации	Особенности академического письма (перевод, план, аннотирование, компрессия, реферирование, научная статья). Структура академического текста. Перевод академического текста.
2.	Академический язык в устной коммуникации	Особенности академической речи (доклад на конференции, выступление и ведение дискуссии на круглом столе, участие в форуме)
3.	Профессиональный язык в письменной коммуникации	Структура профессионального текста. Аннотирование профессионального текста. Виды и структура деловых писем.
4.	Профессиональный язык в устной коммуникации	Структура доклада по профессиональной тематике. Техника ведения дискуссии.

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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 особенности академических и профессиональных текстов.	1-4	Контрольная работа № 1, контрольная работа № 2, домашнее задание №1, домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) чтения и поиска информации из академических и профессиональных текстов в соответствии с коммуникативными задачами.	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2. Зачёт

Имеет навыки (основного уровня) критического анализа информации из академических и профессиональных текстов на иностранном языке для решения коммуникативных задач.	1-4	Зачет, экзамен
Знает современные коммуникативные технологии, обеспечивающие академическое и профессиональное общение на иностранном языке.	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2.
Имеет навыки (начального уровня) применения комплекса языковых средств для решения коммуникативных задач в ситуациях академического и профессионального общения на иностранном языке.	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2. Зачёт
Имеет навыки (основного уровня) академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке в письменной и устной формах.	1-4	Зачет, экзамен
Знает особенности делового стиля общения; технические и этические требования к представлению информации на различных академических и профессиональных мероприятиях (конференция, круглый стол, форум).	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2.
Имеет навыки (начального уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности в письменной форме (перевод, план, аннотирование, компрессия, реферирование, научная статья); представления результатов академической и профессиональной деятельности в устной форме (выступление, доклад, участие в круглом столе, дебатах).	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2. Зачёт
Имеет навыки (основного уровня) академического и профессионального общения на иностранном языке в устной и письменной формах в различных ситуациях взаимодействия.	1-4	Контрольная работа № 1. Контрольная работа № 2. Домашнее задание № 1. Домашнее задание № 2. Зачет, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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	Объём освоенного материала, усвоение всех разделов
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки	Навыки выполнения заданий различной сложности

начального уровня	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
Навыки основного уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	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(ы) промежуточной аттестации:

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Для очной формы обучения зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Академический иностранный язык в письменной коммуникации	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке и его обсуждение на иностранном языке.
2.	Академический иностранный язык в устной коммуникации	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский. 2. Сообщение по предложенной теме на иностранном языке и его обсуждение на иностранном языке.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2 семестре (очная, заочная формы обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3.	Профессиональный иностранный язык в письменной коммуникации	1. Реферирование научной статьи по специальности 3. Беседа по предложенной теме на иностранном языке.
4.	Профессиональный иностранный язык в устной коммуникации	1. Реферирование научной статьи по специальности 3. Беседа по предложенной теме на иностранном языке.

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 № 1 в 1 семестре, домашнее задание № 1 в 1 семестре,
- контрольная работа № 2 во 2 семестре, домашнее задание № 2 во 2 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1 по темам: «Академический иностранный язык в письменной коммуникации», «Академический иностранный язык в устной коммуникации»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Read the text and answer the questions below the text:

What is an abstract?

An abstract is a concise summary of a research paper or entire thesis. They're often found at the front of dissertations, theses, or journal articles. It is an original work, not an excerpted passage. The word abstract comes from the Latin *abstractum*, which means a condensed form of a longer piece of writing. An abstract must be fully self-contained and make sense by itself, without further reference to outside sources or to the actual paper. It highlights key content areas, your research purpose, the relevance or importance of your work, and the main outcomes. It is a well-developed single paragraph of approximately 250 words in length, which is indented and single spaced. The function of the abstract is to outline briefly all parts of the paper. Although it is placed at the beginning of your paper, immediately following the title page, the abstract should be the last thing that you write, once you are sure of the conclusions you will reach. Your abstract should give the reader enough information about your research to make them recognise its significance and assess whether it is relevant to the particular area they are researching. It is important to consider the inclusion and use of particular keywords in an abstract to ensure there is a very quick way to identify relevant material in your work. Abstract writing is an art to develop; and believe us, with a brief to write no more than 250 words for each page of this resource, we all need to keep practising the skill of effective summary.

1. What does the phrase “self-contained abstract” mean?
2. What is the function of an abstract?
3. Why is it necessary to keep practicing the skill of abstract writing?

2. Complete the sentences below with the words/phrases from the box:

examine	is likely	escalated	expected	interaction	aspects	objective
---------	-----------	-----------	----------	-------------	---------	-----------

1. The paper presents moral _____ of the biotechnological experiments
2. This article is motivated by a series of experiments on the _____ between peers in a group.
3. Previous research indicates that the tension between the two countries has _____
4. The article aims to _____ some aspects of the problem described.
5. We conclude that a wider use of the gadget can be _____ .
6. We can foresee that the study _____ to have similar results in other settings.
7. The _____ of the study is to examine the reasons for such behaviour.

3. Read the text. Fill in the gaps in the text below using the words from the box. Change them into the needed grammatical and lexical form if necessary. Use one word in each space. One word is extra.

to pay	to tell	Simple	Annual
good	Age	to use	to work
academic			

There is no _____ answer to the question "Is college worth it?" Some degrees pay for themselves; others _____. American schoolkids are constantly _____ that college is the gateway to the middle class.

College graduates _____ 25 to 32 who are working full time earn about \$17,500 more _____ than their peers who have only a high school diploma. But not all degrees are equally _____. And given how much they cost, many students end up _____ off than if they had started _____ at 18.

4. Define the following terms from Text I: research, to highlight, summary.

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text.

Mentale und physische Vorbereitung

Je besser man vorbereitet ist, desto selbstbewusster sieht man der Präsentation entgegen. Auch ist es einem Redner anzusehen, ob er sich im Vorfeld gründlich mit seinem Thema auseinandergesetzt hat, oder alles in letzter Minute zusammenschustern musste. Wer sich selbst wohl fühlt, strahlt das auch nach außen aus.

Auch die Kleidung kann zum Wohlfühlfaktor beitragen - auf positive und negative Weise. Die Kleidung sollte bequem, aber nicht zu legère sein. Wer ganz in schwarz gekleidet ist, sieht aus wie ein Trauerkloß, wer sich zu bunt oder zu sexy stylt, lenkt vom Vortrag ab. Hier ist ein gesundes Mittelmaß gefragt.

Vielen Leuten fällt es schwer, vor einer größeren Menschenmenge zu reden. Die gute Nachricht: Es geht auch erfahrenen Rednern so. Die schlechte: Die Angst oder die Aufregung verschwinden vielleicht niemals ganz. Sie lassen sich höchstens eindämmen oder als Adrenalin-Puscher verwenden.

Diese Tipps können bei der Vorbereitung helfen:

- Die 10-20-30-Regel

Es ist ganz einfach: eine Präsentation sollte nicht mehr als 10 Folien enthalten, nicht länger als 20 Minuten dauern und mindestens in Schriftgröße 30 geschrieben sein. Die 10-20-30-Regel stammt von dem Präsentationsspezialist Guy Kawasaki. Laut Kawasaki kann ein Publikum kaum mehr als 10 Konzepte aufnehmen, deswegen empfiehlt er 10 Folien pro Präsentation. Bei einer Stunde Redezeit falle die Hälfte der Zeit für die Technik weg, außerdem gebe es immer Leute, die zu spät kommen oder früher weg müssen. Bleiben 20 Minuten. Was die Schriftgröße angeht, so legt uns Kawasaki die Zahl 30 ans Herz. Mehr Text auf einer Folie bedeute nicht gleich guter Inhalt. Wem die Zahl 30 zu dogmatisch ist, der solle die älteste Person im Raum finden und deren Alter durch zwei teilen.

- Inhalte der Folien

Alle Experten sind sich einig: Eine gute Präsentation muss einfach und minimalistisch sein. Das Publikum ist nicht da, um die Folien zu bewundern, sondern um dem Vortrag zuzuhören. Eine Folie sollte nicht mehr als fünf Stichpunkte enthalten. Zu vermeiden sind ganze Sätze, lange Zitate und komplizierte Grafiken und Tabellen. Wer zu viel Text auf seine Folien schreibt, verliert sein Publikum. Lieber einmal ein Bild einsetzen, um einen Gedanken oder ein Zitat zu verstärken. "Zeige den Leuten niemals, was du sagst und sage niemals, was du ihnen zeigst" ist ein weiterer wichtiger Grundsatz. Wenn der Inhalt der Präsentation der gleiche wie auf dem Handout ist, dann ist das ein schlechtes Zeichen.

Keine reinen Farben wie Rot, Grün oder Blau als Hintergrundfarbe einsetzen. Auch reines Weiß gilt es zu vermeiden, lieber Schwarz verwenden, das verhindert auch auffällige Farbverfälschungen durch die Wandbeschaffenheit.

Nicht alle Computer erkennen alle Schriftarten an, deswegen sollte man wenn möglich die Fonts Verdana, Tahoma, Arial oder Times New Roman wählen. 100 prozentige Sicherheit, dass alle Computer diese Schriften erkennen, gibt es nicht.

2. Bestimmen Sie, was richtig und was falsch ist.

1. Wohlfühlfaktoren sind gute Vorbereitung für Präsentation und bequeme Kleidung.
2. Allen Leuten ist es leicht, richtig zu präsentieren.
3. Je länger man spricht, desto besser versteht das Publikum.
4. Eine Präsentation sollte so viele Folien enthalten, wie viele man will.
5. Man sollte nicht zu viel Text auf eine Folie schreiben.
6. Eine Präsentation muss nicht so kompliziert sein.
7. Man sollte solche Farben wie Rot, Grün oder Blau als Hintergrundfarbe einsetzen.
8. Alle Computer erkennen alle Schriften.

3. Welche goldenen Regeln gibt es für einen gelungenen Vortrag? Schreiben Sie andere Tipps.

4. Finden Sie russische und deutsche Equivalente:

1	die Verhandlungen führen	A	Быть в курсе дел
2	der Geschäftspartner	B	Вести переговоры
3	Worum handelt es sich	C	Официальный язык
4	das Gemeinschaftsunternehmen	D	Баланс
5	der Teilnehmer	E	О чём идет речь
6	im Bilde sein	F	Деловой партнёр
7	bestehen	G	Рабочий язык
8	gründen	H	Совместное предприятие
9	die Bilanz	I	Президиум, правление
10	auf der Grundlage	J	Заместитель председателя
11	die Prinzipien der vollständigen wirtschaftlichen Rechnungsführung, der Rentabilität und der Eigenfinanzierung	K	На основе
12	der stellvertretende Vorsitzende	L	Основать
13	der Vorstand	M	Принципы полного хозяйственного расчёта, самокупаемости и финансирования
14	die Amtssprache	N	Существовать
15	die Arbeitssprache	O	Участник

5. Lesen Sie den Dialog und setzen Sie die passende Ausdrücke ein: *es lohnt sich; Ist es Ihnen recht; wissen; Massenbedarfsartikel; treffen; Zeit (x2); mir ist es recht; Fachleute; eröffnet wird; Firmen; Messeausweise; Hochbetrieb; Besucher; Messe; Verhandlungen und Geschäftsgespräche.*

- A.: Guten Tag, Herr Beier! Ich bin erfreut, Sie zu _____.
- B.: Gleichfalls, Herr Agarow. Guten Tag! Gibt es irgendwelche Probleme?
- A.: Probleme? Keine! Ich möchte nur gerne _____, wann endlich die Messe _____.
- B.: Morgen! Haben Sie morgen _____?
- A.: Ja, sonntags habe ich fast immer _____.
- B.: Dann lade ich Sie auf die _____ ein. Hier sind zwei _____, für Sie und Ihre Frau.
- A.: Oh, schönen Dank!
- B.: Kommen Sie um 11 Uhr. _____?
- A.: Ja, _____.

B.: Wissen Sie, von 10 bis 15 Uhr laufen auf der Messe _____. Kaufleute und Experten besichtigen Exponate von Ausstellern. Hier herrscht also _____. Dafür gibt es in den Hallen nicht so viele _____.

A.: Herr Beier, ich möchte noch wissen, ist die Messe nur für _____ von Interesse?

B.: Im großen und ganzen ja. Es haben sich fast zwei tausend _____ aus dem In- und Ausland angemeldet. Die Waren aber, die Hersteller und Exporteure anbieten, sind sehenswert - _____ der Spitzenqualität!

A.: Oh, _____, das zu sehen. Wo treffen wir uns?

B.: Am Stand 200.

A.: Danke nochmals. Bis morgen.

Французский язык

1. Lisez le texte.

Mise en plan d'infrastructures de génie civil

PRÉSENTATION DU COURS ET DE SON CONTENU. À la fin de ce cours, l'étudiant dessine un plan complet à partir des informations recueillies lors de levés topométriques. À partir de ses connaissances en topométrie et en dessin assisté par ordinateur, l'étudiant structure sa démarche afin d'optimiser les étapes de réalisation d'un plan d'infrastructures urbaines en respectant les normes et les bonnes pratiques liées au domaine.

Pour réaliser un plan d'infrastructures urbaines, l'étudiant planifie son levé topométrique en effectuant la reconnaissance des lieux. Il réalise son levé en tenant compte des étapes subséquentes, procède au traitement de données et à la mise en plan.

Enfin, il habille celui-ci et effectue la mise en page avant de l'imprimer.

Les principaux éléments de contenus de ce cours sont : la terminologie et les méthodes de captation de données associées aux infrastructures urbaines; la planification du levé; la codification des points; la numérotation des points et des chaînes; la structure du levé; le carnet de notes manuscrites; la préparation des fichiers numériques et graphiques; la production du plan à l'aide d'un logiciel spécialisé.

2. Dites si les informations suivantes sont vraies ou fausses.

1. À la fin de ce cours, à partir des informations recueillies lors de levés topométriques l'étudiant dessine un plan complet.
2. L'étudiant structure sa démarche à partir de ses connaissances en géographie et en histoire.
3. L'étudiant tient compte des étapes subséquentes en réalisant son levé.
4. Pour réaliser un plan d'infrastructures urbaines, c'est le professeur qui planifie son levé.
5. Ce cours a un seul élément de contenus.

3. Lisez le texte et ajoutez les éléments manquants en changeant les formes données si c'est nécessaire.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE. En classe, l'étudiant _____ la présentation _____ et les démonstrations _____ par l'enseignant, complète et personnalise les notes de cours et interagit de façon _____. Au laboratoire, l'étudiant recueille sur le terrain les données de conception _____, en fait le traitement et finalement la mise en plan nécessaire à la production du plan de base utilisé en conception de projet. Comme travail personnel, l'étudiant	magistral effectuer travail assimiler faire topographique
--	--

_____ les notions théoriques vues en classe, _____ le lien entre ces notions et complète la présentation de ses _____ de laboratoire.	constructif suivre
---	-----------------------

4. Donnez la définition des expressions suivantes par vos propres mots:

1. le génie civil
2. le dessin assisté par ordinateur
3. optimiser les étapes de réalisation
4. respecter les normes
5. l'infrastructure urbaine

Домашнее задание № 1 по темам: «Академический язык в письменной коммуникации», «Академический язык в устной коммуникации»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Read the text. Entitle it.

Civil engineering higher education is primarily focused on achieving mastery of technical knowledge. Project management, business management, ethics, decision-making and managing risk and uncertainty have played an insignificant role in current civil engineering curriculum globally, however, it is not simply the addition of content to existing programs that will address these underrepresented themes.

While teaching an Introduction to Project Management course to third year undergraduate Civil Engineers at the University of Queensland the author found that many students were unable to see the relevance of the non-technical skills and were unable to apply technical concepts, in context, to the non-technical skills. This suggests that there is a gap in Civil Engineering programs that if addressed through content and appropriate pedagogy could help improve the performance outcomes of future megaprojects. When considering the role that education plays in shaping the way in which students think and make decisions, we can appreciate the responsibility that education takes, and the impact it could have in enhancing the decision-making skills of graduate engineers.

As cohorts increase in size and the quantity of information students are expected to retain during their engineering programs increases in line with new technologies and practices, we are failing to address the fundamental issues of risk, uncertainty, and ambiguity, and in turn inhibiting the development of critical decision-making skills.

2. Make a list of key-words from the text above.

3. Write one more abstract generalizing the main ideas from the text.

4. Complete the text below with the following words: *edition, includes, reference, to help, focused, to evaluate*

Building Systems for Interior Designers

The ultimate interior designer's guide to building systems and safety Building Systems for Interior Designers, Third Edition is the single-source technical ... that every designer needs, and an ideal solution for NCIDQ exam preparation. Now in its third ..., this invaluable guide has been updated to better address the special concerns of the interior designer within the context of the entire design team. New coverage ... the latest information on sustainable design and energy conservation, expanded coverage of security and building control systems, and a new and expanded art program with over 250 new illustrations. Covering systems from HVAC to water to waste to lighting, this book explains technical building systems and engineering issues in a clear and accessible way ... interior designers communicate

more effectively with architects, engineers, and contractors. Professional interior design is about much more than aesthetics and decorating, and technical knowledge is critical. Before the space is planned, the designer must consider the mechanical and electrical equipment, structural system, and building components, and how they impact the space.

This book shows you how ... these complex factors, and how each affects your work throughout the building. Consider how site conditions and structural systems affect interior design functionally for human health and safety. Include such factors as water, electrical, and thermal systems into your design plans. Examine the ways in which lighting and acoustics affect the space. The comfort, safety, and ultimate success of a project depend upon your knowledge of building system and your coordination with architects and engineers. Building Systems for Interior Designers, Third Edition provides the comprehensive yet ... information you need to excel at what you do best.

5. The following connecting words and phrases below are missing from the email to Laura:

a) however b) due to c) on the one hand d) as a result of this e) after f) while g) in addition to h) moreover

Dear Laura

1. ... having got the shortlist down to two, we interviewed Monika and Luca. Here's what we thought: 2. Monika had more experience with people but on the other Luca seemed more natural at communicating. 3., his whole appearance was more appropriate. 4., his lack of experience means that he would take longer to train than Monika. So, 5. we liked Luca, we were concerned about how quickly he could learn the 'hotel business' side of things. 6. we'd recommend Monika. Her knowledge of the industry is excellent 7. her years working for the Bellagio. 8. this we think she has real senior management potential. Perhaps we can provide her with some brief communication skills training?

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text:

Siemens

Die Siemens Aktiengesellschaft ist ein integrierter, börsennotierter Technologiekonzern. Der Konzern ist in mehr als 200 Ländern/Regionen vertreten und zählt weltweit zu den größten Unternehmen der Elektrotechnik und Elektronik. In den Forbes Global 2000 der weltgrößten Unternehmen belegt Siemens Platz 51 (2017). Siemens kam Anfang 2018 auf einen Börsenwert von ca. 113 Mrd. USD.

Die Aktien der Siemens AG sind seit dem 8. März 1899 an der Börse notiert. Das Grundkapital der Gesellschaft ist aufgeteilt in 850 Millionen Namensaktien. Größter Einzelaktionär ist die Gründerfamilie von Siemens mit 6 Prozent, sodann diverse institutionelle Anleger mit insgesamt 70 Prozent, Privataktionäre mit 20 Prozent und sonstige bzw. nicht identifizierbare Anleger mit 4 Prozent.

Bei Siemens sind rund 377.000 Mitarbeiter beschäftigt. Mit rund 118.000 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern und einigen tausend Auszubildenden ist Siemens einer der größten deutschen privaten Arbeitgeber und Ausbildungsbetriebe.

2. Bestimmen Sie, was richtig und was falsch ist:

1. Siemens beschäftigt sich mit der Elektrotechnik und Elektronik.
2. Siemens ist nur in Deutschland vertreten.
3. Der Konzern wurde von der Familie Siemens gegründet.
4. Die meisten Aktien der Siemens AG gehören der Familie Siemens.
5. Bei Siemens sind rund 377 Mitarbeiter angestellt.

3. Erklären Sie die Bedeutung folgender Definitionen: die Aktiengesellschaft, der Börsenwert, institutionelle Anleger.

4. Lesen Sie den Text und machen Sie das Resümee. Gebrauchen Sie dabei folgende Ausdrücke:

1. Es handelt sich um...
2. Eine besondere Aufmerksamkeit wird ... geschenkt
3. Im Zusammenhang mit diesem Problem.....
4. Das beruht auf (A.).....
5. Zum Abschluss wird..... gesprochen

Bei vielen Vorträgen im Studium ist die maximale Länge deiner Präsentation vorgegeben. Gut für dich, so kannst du verhindern, dass du dich vollkommen überschätzt in deiner Planung. Allerdings bergen gerade kurze Präsentationen eine Gefahr: das Wichtige vom Unwichtigen zu unterscheiden. Wer beispielsweise 10 Minuten Zeit für einen Vortrag hat, wird je nach Thema merken, dass es ziemlich viel Stoff für die kurze Zeit gibt. Da gilt es dann, die relevantesten Informationen herauszufiltern. Platz für viele Zitate, Definitionen und Hintergründe bleibt da selten. Überlege dir deshalb bereits im Vorfeld, welche Informationen andere brauchen, um dein Thema zu verstehen. Auch bei längeren Vorträgen solltest du keine Fehler machen und deine Präsentation mit vielen unnötigen Fakten füllen. Sie sollte sich trotzdem nur auf das Wichtigste konzentrieren. Es ist besser, zehn gute Minuten zu präsentieren als 30 langweilige!

Французский язык

1. Lisez le texte :

Numérique et Sciences Informatiques : les fondamentaux

Ce MOOC, qui permet d'acquérir les bases théoriques dans tous les champs de l'informatique, s'inscrit dans un parcours de formation complet théorique et pratique dédié à l'enseignement de l'informatique au niveau du secondaire supérieur. En France, cela permet, non seulement de se préparer à enseigner au lycée, mais aussi de préparer le concours du CAPES Informatique pour envisager l'enseignement de l'informatique au niveau du secondaire supérieur.

La formation s'adresse à toutes et tous, mais représente plus qu'un MOOC usuel, c'est un vrai parcours de formation professionnalisant, et qui sera accompagné collégalement. Cela nécessite donc ... du temps! Elle intéresse potentiellement :

- les professionnels de l'éducation qui se destinent à enseigner l'informatique,
- les jeunes qui voudraient aller plus loin dans ce domaine et prendre de l'avance sur les parcours universitaires,
- toutes celles et ceux qui souhaitent se reconverter dans cette discipline.

Au niveau des outils, il suffit d'un ordinateur et d'une bonne connexion Internet pour suivre ce cours !

Le MOOC est découpé en 4 blocs, subdivisés en modules, chacun étant constitué :

- d'un cours en ligne complet en vidéo ou textuel,
- de quiz et d'activités complémentaires,
- d'un forum permettant de s'entraider et faire le point collégalement sur les connaissances et compétences acquises.

2. Répondez aux questions :

1. Qu'est-ce qui permet d'acquérir ce MOOC ?
2. A quoi est dédié ce parcours de formation complet théorique et pratique ?
3. Qu'est-ce qui cela permet en France ?
4. A qui s'adresse la formation ?
5. Qui sont intéressés à cette formation ?
6. En quoi est découpé ce MOOC ?

3. Faites le résumé du texte. Utilisez les phrases :

Dans le texte il s'agit de...
L'idée principale du texte est ...
Dans la première partie ...
Dans la deuxième partie...
A la fin du texte...

4. Lisez le texte :

L'Introduction d'un article scientifique

Par Bernabé Batchakui (Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé – Univ. Yaoundé 1)

Définition L'Introduction est la porte d'entrée vers le cœur d'un article scientifique (méthodologie, résultats et discussion). Elle ouvre la voie à la compréhension de l'étude menée et donne un bref aperçu de la recherche décrite dans l'article. Elle présente au lecteur le « quoi » et le « comment » du projet de recherche, mais ne le développe pas. L'Introduction fournit les connaissances dont le lecteur a besoin pour comprendre la suite de l'article. L'auteur y présente l'information de base de la recherche, de la problématique, et aboutit à la question de recherche et ses hypothèses de réponse.

Rôle et objectifs de l'Introduction Les objectifs visés dans la rédaction d'une introduction sont, pour l'essentiel, les suivants : Retenir l'attention du lecteur, il s'agit d'amener le lecteur à poursuivre la lecture. Donner le ton et la qualité de l'ensemble de l'article. Permettre au lecteur d'avoir un bref aperçu du sujet principal de l'étude Présenter brièvement le but et le type de l'étude au lecteur. Convaincre le lecteur de l'importance de votre étude. Donner les raisons d'enquêter sur ce sujet particulier. Fournir un aperçu rapide de l'organisation de la suite du document. Une Introduction doit donc être captivante et souligner l'intérêt de votre étude.

Quand la rédiger ? Il est fortement recommandé de rédiger l'Introduction après avoir rédigé la méthodologie et l'expérimentation, au cas où cette dernière conduise à des résultats imprévus et nécessite une réorientation de la recherche.

Volume de l'Introduction Les revues scientifiques indiquent très souvent le volume attendu du texte de l'Introduction. En général, un nombre de mots compris entre 500 et 1000 est préconisé. En termes de proportion, cela doit représenter les 10 % de l'ensemble de l'article.

Organisation d'une introduction L'introduction d'un article scientifique a la structure d'un entonnoir. Elle est constituée de quatre parties. La figure suivante est une illustration de la structure d'une Introduction.

Informations générales et contexte Elle part des généralités sur le sujet au spécifique. Pour éviter le faux démarrage (récit creux), il vaut mieux se focaliser dès le départ sur le contexte du sujet et particulièrement le contexte lié au problème que votre recherche vise à comprendre ou à résoudre.

Résumé des recherches antérieures Un bref résumé des recherches précédentes doit être effectué en mettant l'accent sur les références les plus pertinentes liées à votre sujet et les plus récentes, de préférence de moins de 5 ans. Il s'agit de poser le cadre théorique de votre recherche qui amène à votre problématique. Le niveau d'actualité sur le sujet permet de justifier votre recherche (les raisons pour lesquelles vous avez entrepris l'étude doivent être clairement observables). La critique de l'existant conduit à un positionnement de votre recherche - une innovation complète, dans le cas où vous proposez une nouvelle voie de recherche sur le sujet, ou une extension des recherches existantes, dans le cas où vous proposez une correction de la recherche existante. Vous devez expliquer comment la recherche apportera une contribution significative au domaine. Pour cela, vous devez connaître en profondeur votre sujet (articles de revues, bases de données sûres, etc..).

5. Répondez aux questions:

1. Quelle est la définition de l'introduction d'un article scientifique ?
2. Quels sont le rôle et les objectifs de l'Introduction ?
3. Quand la rédiger ?
4. Quel doit être le volume de l'Introduction ?

5. Comment est organisée l'introduction d'un article scientifique ?
6. Comment faut-il faire le résumé des recherches antérieures ?

6. Vous en savez maintenant plus sur la composition de l'Introduction d'un article scientifique. En tant que lecteur d'articles scientifiques, quelles informations retiennent votre attention lorsque vous lisez une Introduction ? Qu'aimez-vous y lire?

Контрольная работа №2 по темам: «Профессиональный язык в письменной коммуникации», «Профессиональный язык в устной коммуникации»

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Read the article fragment:

As a result, the stability of the city decreases due to a lack of housing; spontaneous urban housing estates appear, providing no legal rights to residential real estate and no infrastructure facilities that meet modern requirements. Sometimes there are even no basic housing and communal services. This violates the ecology of the urban environment. Such urban settlements are difficult to manage by various government agencies.

World systems have quite a few historically formed cities with their own culture, with their own forms of government, utilities the sustainable cities coexist along with.

People have always wanted to live in a sustainable city, the rural population have moved to the urban area, thereby promoting the urbanization process. In the modern world, there are quite a few urbanized cities that no longer geographically accommodate the growing urban population.

Modernization of housing and communal services and housing stock, improving the quality of infrastructural urban facilities, including for poor and informal urban settlements, correct planning of urban areas, preventing uncontrolled urban expansion, guaranteeing rights to own real estate for the urban population are the main directions of the economic Geneva charter.

2. Put the paragraphs in the correct order.

3. Read the text fragment:

The basis of economic relations in the system of housing and communal services is made by contractual obligations on the competitive beginnings. the state involvement to become selective, but isn't ignored absolutely. The system of market regulation of housing was developed and is realized in the USA. The interference of the state in the housing development projects shall be minimum and is justified only in relation to families with the low income.

....., the allocated options differ in formation of the different institutional structures of the housing market mediating interaction of the state and non-state, private organizations and institutions and causing his effective functioning of compliance of result (quality and quantity) and expenses (..... financial, temporary and personnel).

Within the American approach the big commissions at the federal, regular or local level depending on jurisdiction under which there is a considered branch have been created., the branch of water supply is regulated generally at the local level power supply – at the level of the state.

4. Complete the text fragment with appropriate linking words from the list below: *such as , at the same time, therefore, in a consequence, whereas, for instance, from the point of view.*

5. Define the following terms from Text I: housing estate, communal services, sustainable city.

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text.

BIM in der modernen Bauindustrie

Jeder ausgebildeter Mensch hat schon von BIM (Building Information Model) gehört, aber nicht jeder weiß, was BIM genau ist. BIM ist keine Software. BIM ist kein Datenformat. BIM ist nicht neu. BIM funktioniert nicht nur im Gebäude und BIM ist keine Lösung für alle Probleme im Bauwesen.

Building Information Modeling(BIM), auf Deutsch „Gebäudedatenmodellierung“, ist ein Planungs- und Steuerungskonzept, dadurch der gesamte Lebenszyklus des Gebäudes mit virtuellen, digitalen Gebäudeinformationenabgewickelt wird. BIM beschreibt eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden mit Hilfe von Software. Alle Gebäudedaten werden kombiniert und vernetzt, das heißt zu einem Netzwerk zusammengeführt. Architekten, Planer, Bauherren und ausführende Unternehmen tauschen Informationen dank der BIM-Technologie „per Knopfdruck“ aus.

Was versteht man unter BIM? Das B steht für Gebäude (Building), doch der BIM-Strom erfasst nicht nur den Bau von Gebäuden, sondern auch den Straßenbau, Brückenbau, und den Tunnelbau. Das I bezieht sich auf die Information, die im Modell enthält. Diese Information wird direkt im Modell abgespeichert und für jeden zugänglich dokumentiert. Für das M gibt es nun unterschiedliche Varianten – Modell, Modelling, oder aber auch Management.

Die digitale Abbildung eines BIM-Modells ist das zentrale Datenmodell des Bauwerks bzw. des Vorhabens. Das Building Information Modeling-Modell beinhaltet alle architektonischen, technischen, physikalischen und funktionalen Eigenschaften. Alle involvierten Projektunternehmen arbeiten am gleichen Gebäudedatenmodell. Zu jedem Zeitpunkt zeigen Visualisierungen & Kollisionsdarstellungen mögliche Probleme und können schon während der Planung frühzeitig erfasst und behoben werden.

Im BIM-Modell können Vorhersagen für die Baukosten und Betriebskosten bereits in der Planungsphase zuverlässig gegeben werden. Dies ist durch die ungehinderte Erfassung aller Daten des Gebäudes möglich.

Der Hauptvorteil dieser Methode besteht darin, dass entstehende Fehler nicht nur automatisch vermieden, sondern auch frühzeitig erkannt werden können. Änderungen und Korrekturen sind aufgrund der gemeinsamen Datenbasis für alle Beteiligten transparent und nachvollziehbar. Bauherr und Planer haben noch vor Baubeginn das Resultat vor Augen und können bestimmte Situationen und Abläufe simulieren. Alle diese Vorteile können dank der 3D-Visualisierung und Präsentationen zusätzlich zur Erhöhung der Akzeptanz und des Verständnisses für das Bauprojekt führen.

In Deutschland wird BIM aktiv im Bau von städtischer Infrastruktur eingesetzt. Es wurden spezielle Gesetze und Verordnungen erstellt, die die Arbeit mit BIM regeln. Der Anwendungsbereich ist umfangreich: 1) Erstellung genauer Veranschlagungen und Pläne; 2) Regelung des Arbeitsfortschritts; 3) Bewertung der verbrauchten Materialien; 4) Berechnung der zukünftigen Betriebseigenschaften; 5) Koordination des Gebäudes als Gegenstand der Geschäftstätigkeit; 6) Kontrolle der Renovierung, der Reorganisation, der Restaurierung und Verstärkung der alten Konstruktionen; 7) Betriebsbedingungen; 8) Abriss.

2. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Was bedeutet BIM?
2. Was kann mit der BIM Technologie im Bauwesen gemacht werden?
3. Wie erklären Sie die Buchstaben von BIM?
4. Welche Vorteile hat BIM?
5. In welchen Bereichen wird BIM Technologie angewendet?

3. Was passt zusammen?

1	die Entwicklung	A	развивать, способствовать росту
2	die Forschung	B	развитие

3	die Leistung	C	принимать решение
4	Multiplizieren	D	исследование
5	die Errechnung und Analyse der Kosten	E	участвовать
6	die Geldfonds der Betriebe	F	умножать
7	das Geschäftsvermögen	G	расчёт и анализ расходов
8	Entscheidungen treffen	H	достижение
9	beteiligt sein	I	денежные фонды предприятия
10	Fördern	j	собственность фирмы

4. Welches Verb passt? Setzen Sie das Verb in der richtigen Form ein: *ergeben, anschließen, sich befinden, aufrufen, liegen, bestehen, bezeichnen, erfolgen, nennen.*

Beispiel: Ein komplettes Computersystem besteht aus der Zentraleinheit und den Peripheriegeräten.

1. Ein Rechner _____ erst mit den Ein- und Ausgabegeräten zusammen ein komplettes Computersystem.
2. Bevor man arbeiten kann, müssen Tastatur, Maus und Drucker an die Zentraleinheit _____ werden.
3. Man sagt entweder „ein Programm laden“ oder „ein Programm _____“.
4. Das CD-Rom-Laufwerk _____ nicht immer im Gehäuse der Zentraleinheit.
5. Die Zentraleinheit wird oft auch als das „Herzstück des Computers“ _____.
6. Die CPU, in der alle Rechenoperationen _____, ist in einem Gehäuse untergebracht.
7. Disketten werden manchmal auch Floppys _____.
8. Auf einer deutschen Tastatur _____ das Y links neben dem X.

5. Ein Wort passt nicht. Welches?

1. Hardware: Drucker – Zentraleinheit – Tastatur – Programm – Monitor
2. Software: Textverarbeitung – Betriebssystem – Programme – Rechner
3. Datenträger: Diskette – CD-ROM – Laufwerk – Festplatte – Floppy-Disk
4. Eingabegeräte: Maus – Drucker – Scanner – Trackball – Tastatur
5. Datenverarbeitung: Ausdruck – Eingabe – Tastatur – Darstellung – Speicherung
6. Bestandteile der Tastatur: Maus – Schreibmaschinenfeld – Cursortasten – Tastenblock – Funktionstasten

Французский язык

1. Lisez le commencement d'un texte scientifique et remettez les parties dans l'ordre

A. INTRODUCTION

Le génie civil est un domaine d'activité très vaste dont le but est la construction d'ouvrages d'art au bénéfice de la population. Il concerne la création, l'amélioration et la protection des structures et des constructions utiles pour l'environnement de la collectivité. Dans toutes formes de ce domaine d'activité, le suivi et le contrôle de chantier de construction permettent leur bonne exécution, d'appliquer des normes techniques. Il est primordiale que nous, future technicien de Génie Civil soyons tous en mesure d'organiser, de diriger convenablement un chantier de construction.

B. AVANT-PROPOS

Le génie civil est l'ensemble des techniques employées dans la construction des ouvrages d'art tels que: les immeubles, les grattes ciel, les échangeurs, les ponts et bien d'autres. Dans ce domaine les techniciens du génie civil, dirigés par les ingénieurs, s'occupent de la conception, de la réalisation, d'exploitation et de la réhabilitation d'ouvrage de construction et d'infrastructures dont ils assurent la gestion afin de répondre aux besoins de la société.

C. REMERCIEMENT

Après deux (2) années de formation théorique me permettant d'être admissible au Brevet de Technicien Supérieur (BTS) et quelque mois de pratique aboutissant à la rédaction de ce rapport de stage, je tiens à remercier DIEU qui m'a donné les armes nécessaires afin d'affronter les réalités dans le domaine du Génie Civil.

D. LE GENIE CIVIL

*Dissertation : Le génie civil. Recherche parmi 271 000+ dissertations
Par Badjara Coulibaly*

E. D'où le thème du présent stage est: SUIVIE ET CONTROLE DE LA CONSTRUCTION D'UN CENTRE COMMERCIAL DE TYPE R+3 EN GROS ŒUVRE A LA RIVIERA 3. Ce rapport s'organisera autour de trois (03) axes:

1. Présentation de l'Entreprise
2. Présentation du projet
3. Critiques et suggestions

1	2	3	4	5

2. Complétez le texte avec des connecteurs donnés.

en d'autre terme, en effet, en outre, c'est-à-dire, par conséquent

Le génie civil est un domaine d'activité très vaste dont le but est la construction d'ouvrages d'art au bénéfice de la population. **A** _____, il concerne la création, l'amélioration et la protection des structures et des constructions utiles pour l'environnement de la collectivité. **B** _____, dans toutes formes de ce domaine d'activité, le suivi et le contrôle de chantier de construction permettent **C** _____ leur bonne exécution **D** _____ d'appliquer des normes techniques. **E** _____, il est donc primordiale que nous, future technicien de Génie Civil soyons tous en mesure d'organiser, de diriger convenablement un chantier de construction.

3. Donnez la définition des expressions suivantes par vos propres mots:

1. la construction d'ouvrages d'art
2. au bénéfice de la population
3. d'appliquer des normes techniques
4. la réhabilitation d'ouvrage de construction
5. Brevet de Technicien Supérieur

*Домашнее задание №2 по темам «Профессиональный язык в письменной коммуникации»,
«Профессиональный язык в устной коммуникации»*

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Study the information from the text below. Entitle the text.

Housing policy is one of the main issues that local governments deal with. It encompasses several overlapping concerns. Making sure that everyone has a decent place to live is an important general priority. People are also interested in ensuring that economic diversity exists in specific cities, metropolitan areas, or neighborhoods. Last but not least, there is interest in maintaining specific communities and community ties without unduly displacing people.

Many regions have a shortage of affordable housing. The annual reports shows that the "housing wage" that a person would need to earn full time (40 hours a week, 52 weeks a year) in order for a two-bedroom rental unit to be affordable by the official government standard.

This housing wage is more than low-income workers typically make. And in some states, like California, the housing wage is very high. This problem is especially severe because on average the least-affordable cities are also the wealthiest ones, which means that a lack of affordable housing can lock people out of good job opportunities.

Policymakers have a variety of tools to address affordability-related concerns — rent control, inclusionary zoning ordinances, targeted subsidies — but economists generally agree that the only comprehensive way to lower prices is to increase the supply of houses, usually by changing zoning rules to become more friendly to new construction.

An "affordable dwelling" as one that a household can obtain for 30 percent or less of its income. But this varies from city to city.

For example: a household is considered "low-income" if it makes less than 80 percent of the median income in the local area (this is called Area Median Income, or AMI). So, by this definition, a dwelling is considered "affordable" for low-income families if it costs less than 24 percent of the area median income.

Obviously these precise thresholds are a bit arbitrary. In the real world, spending 31 percent of your income on housing is not especially more burdensome than spending 29 percent, and different families are very differently situated in terms of child care expenses, health care expenses, and other necessities. But that's the official definition.

2. Make full sentences by matching the correct halves:

1. Before we start out meeting,	A. these reports are key for understanding the cash flow.
2. I'd be glad to answer	B. we proceed to the discussion.
3. To sum up,	C. by referring to the financial data.
4. We can conclude	D. financial reports can help your business in many ways.
5. In my opinion,	E. any questions that might arise.
6. I'd like to suggest	F. I'd like to apologize for the delay.

3. Complete the business letter with the sentences (a–h) in the box.

- A. Sincerely Yours
- B. let me know
- C. I believe
- D. If you have any questions
- E. do not hesitate
- F. As part of the speaker's package
- G. I am writing today
- H. Thank you for your consideration
- I. Sorry for inconvenience caused

(1)_____ to invite you or another representative from your company to speak at the annual Economic and Business Conference, which will be held at North Branch Hotel, September 15 - 18, 2022.

The theme of our upcoming conference is finding and hiring employees who fit company culture. With the growth that your company has seen in the past five years, (2)_____ you would have much to offer our audience.

(3)_____, we offer a modest honorarium and a table for six at the Saturday night dinner.

(4)_____ or wish to know more about the speaking opportunity, please (5) _____ I look forward to hearing from you. (6) _____.

If there are any clarifications required, please (7)_____to contact me immediately.
(8)_____
Ann Smith

4. Below you will see extracts from a presentation. You must complete each blank with a word or phrase from the list below.

- a) Instead
- b) Especially
- c) We can also see
- d) It is said
- e) So
- i) Of course
- j) What is more
- k) As a result
- i) Dear colleagues
- m) Moreover
- f) Let us start
- g) I hope
- h) Just imagine
- n) In fact
- o) in my riding
- p) In practice

(1)_____,

Since 2014, the number of homeless people in Vancouver has increased by 30%, and that number is constantly growing. (2)_____, where the rental vacancy rate has been sitting at below 1% for years. (3)_____, even those who are currently housed live in constant fear that they may be the next victim of the rental evictions and demo evictions that have been dominating our local news cycles. (4) _____, many are paying more than 30% of their total income on rent.

(5)____, the persistence of homelessness and unaffordable housing stands in glaring contradiction to our acknowledgement and recognition of having adequate housing as a basic fundamental human right. (6)_____, this is especially unacceptable when Canada is one of the wealthiest countries in the world. (7)_____, this housing crisis did not occur overnight. (8)_____, our housing crisis began in 1993, when the Liberal government cancelled Canada's national affordable housing program.

With 100,000 units of affordable housing, we would be able to house every single homeless person in Vancouver 27 times over. (9)_____ what that would look like for our communities.

(10)_____ the federal government will join in and be a partner in this initiative. (11)_____ when we consider the fact that in Vancouver, 34% of our homeless population is indigenous. (12)_____, what we need is a national indigenous housing strategy. (13)_____ that housing will add value to our communities in provisions beyond a home.

(14)_____, I am disappointed to see that money has not flowed on the ground to build real units and house real people. (15)_____ that a nation is measured by how well we treat our most vulnerable. (16) _____with a very basics. I ask all members to support this bill.

Немецкий язык

1. Lesen Sie den Text

Umbruch in der Bauindustrie.

Weg zur Digitalisierung der Bauindustrie – einer echten Chance für Designer, Ingenieure und Bauunternehmer, mehr Geld zu verdienen und Verschwendung zu eliminieren. Die Hauptursachen dafür liegen in einem Mangel an Koordination, Kooperation und Kommunikation.

Bei den meisten Bauvorhaben handelt es sich um Einzelprojekte. Eine hochgradige Automatisierung für ein einzelnes Projekt erscheint wenig lohnenswert. Außerdem liegen viele Baustellen abgelegen und sind noch nicht an Versorgungsnetze angeschlossen. Im Gegensatz zur produzierenden Industrie, die über zentrale Produktionsstätten und Büros verfügt, operiert die Bauindustrie an stetig wechselnden Orten.

Die Branche gehörte zu den Ersten, die das Handy einsetzten, als es auf den Markt kam. Sie ist offen gegenüber Technologie und erwartet einen praktischen Nutzen. Angesichts der flächendeckenden Mobilität, der grenzenlosen Möglichkeiten des Cloud-Computing und der ständig wachsenden Zusammenarbeit von Designern, Ingenieuren und Baustellencrews sind Apps der Schlüssel zur Lösung. Vermessungstechniker, Bauunternehmer, Gutachter, Produktionsplaner – alle bekommen ihre eigenen Apps auf Tablets, um Arbeiten zu kommunizieren, Daten zu teilen, Transparenz zu schaffen, über den Stand des Projektes zu informieren und Lieferungen zu koordinieren.

Es erfolgten bereits einige entscheidende technologische Weichenstellungen, die den Umbruch in Richtung Digitalisierung in der Bauproduktion vorwärtstreiben. Mithilfe von Building Information Modeling (BIM) zum Beispiel lässt sich das „Was“ bereits sehr präzise beschreiben. Jetzt wendet sich die Softwareindustrie dem „Wie“ zu.

Der Anstoß für das BIM kam vom Bauherrn, der „bessere und effizientere Resultate“ forderte. Ebenso sind es die Bauherren, die den nächsten digitalen Trend für bessere Resultate in der Bauproduktion vorantreiben. Dessen Nutzen ist noch höher. Der Bauherr ist ständig auf dem Laufenden. Der Bauleiter kann den Lieferstatus mit RFID- oder QR-Codes verfolgen. Es können Zeit und Material eingespart werden.

2. Antworten Sie auf die Fragen.

1. Womit ist der Mangel an Koordination auf der Baustelle verbunden?
2. Wie kann der Bauprozess koordiniert werden ?
3. Welche Technologien werden schon in der Baubranche eingesetzt?
4. Wie verändert sich die Rolle der BIM Technologie in der Baubranche?
5. Wie kann die Digitalisierung die Bauproduktion weiter entwickeln?

3. Machen Sie ein Resümee, gebrauchen Sie dabei folgende Ausdrücke.

1. Es handelt sich um...
2. Eine besondere Aufmerksamkeit wird ... geschenkt
3. Im Zusammenhang mit diesem Problem.....
4. Das beruht auf (A.).....
5. Zum Abschluss wird..... gesprochen

Французский язык

1. Lisez le texte

S.I. BILLONG IV a,*, G.E. KOUAMOU a , T. BOUETOU a A hybrid SIR model applied to “Covid- 19” pandemic, 29 September 2020, PREPRINT (Version 1) available at Research Square [<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-83509/v1>]

ABSTRACT

Introduction L'actualité mondiale est dominée par la pandémie du coronavirus qui a causé des dégâts considérables sur le système de santé de nombreux pays dans le monde. Depuis l'apparition du virus en décembre 2019 en Chine, elle a poussé les chercheurs à travailler en synergie pour prédire la

future propagation de la pandémie et expliquer le phénomène à l'aide des données collectées. La modélisation mathématique a gagné en attention et en notoriété dans le domaine de l'épidémiologie et des sciences médicales en général (Anderson, The pandemic of antibiotic resistance, february, 1999) (Levin, Grenfell, Hastings, & Perelson, 1997). Une classe de ces modèles est le modèle épidémique dynamique appelé modèle Susceptible-Infecté-Remis (SIR) (Ng, Turinici, & Danchin, septembre 2003). Le modèle SIR, comme la plupart des modèles épidémiques est basé sur la division de la population hôte en un petit nombre de compartiments, chacun contenant des individus identiques en termes de statut vis-à-vis de la maladie en question (Earn, 2008).

Dans le cadre des modèles de prédiction liés à la propagation du Covid-19, certaines études se concentrent sur l'estimation du nombre de reproduction de base R_0 à partir des données disponibles dans les statistiques officielles (Dur-e-Ahmad & Imran, avril 2020) (Ye, et al., février 2020). D'autres se concentrent sur la variation dans le temps des coefficients (le taux d'infection et le taux d'élimination) dans le modèle SIR (Zhong, et al., mars 2020). Malgré ces développements, la complexité de l'épidémie a donné aux décideurs beaucoup de difficultés à prendre des mesures opportunes en raison de la configuration non homogène de la population, du mouvement de la population et surtout, du manque d'informations précises et de l'indisponibilité d'une grande quantité de données. Un certain nombre d'auteurs ont récemment étendu le modèle SIR pour capturer la dynamique spatiotemporelle des individus.

2. Trouvez les parties de l'introduction de cet article scientifique.

3. Faites le résumé de cet introduction. Utilisez les phrases :

Dans le texte il s'agit de...

L'idée principale du texte est ...

Dans la première partie ...

Dans la deuxième partie...

A la fin du texte...

3. Lisez le texte

Résumé, titre et mots clefs

Par Emma Rochelle-Newall (Institut de recherche pour le développement)

Le "Résumé" La section "Résumé" doit fournir une version condensée de l'article et il doit faire comprendre : le sujet, les principales méthodes ou techniques utilisées, les principaux résultats et les conclusions de l'étude. Les journaux ont souvent des consignes pour le nombre de mots (200-500 mots maximum) à mettre dans une section "Résumé", et il convient de respecter cette limite de mots.

Le titre Le titre est aussi très important pour déterminer l'attractivité initiale de votre article. Si votre titre ne reflète pas assez clairement le sujet discuté, est trop vague ou trop long, peu de lecteurs vont continuer à lire votre article. Un bon titre est donc précis et vite compréhensible (cf séquence 3 de ce module). Tout comme le résumé, les revues scientifiques précisent souvent le nombre de caractères maximum à utiliser dans le titre.

Les mots clefs Les mots clefs sont en complément du titre et permettent d'élargir les champs de mots utilisés par les moteurs de recherche. Les mots clefs sont des mots ou des combinaisons de mots qui cadrent le contenu de votre article de façon précise. Ils sont souvent en nombre limité. Tout comme les mots du titre, les mots clefs sont importants pour cadrer le sujet de l'article. Ils peuvent inclure les pays ou sites d'étude, les méthodes, les noms d'espèces, etc. (cf séquence 3 de ce module). Vous avez la possibilité de choisir des mots clefs différents de ceux qui apparaissent dans votre titre : cela pourra augmenter les chances que votre article soit repéré par les moteurs de recherche.

2. Trouvez la définition du résumé, du titre et des mots clefs d'un article scientifique.

3. Vous l'avez compris, le titre d'un article scientifique doit être précis, percutant, concis tout en étant informatif.

Avez-vous déjà rédigé le titre d'une publication ? Comment avez-vous concilié les impératifs de communication et l'exigence d'information propre aux publications scientifiques ? Et, en tant que lectrice / lecteur de publications scientifiques, qu'attendez-vous des titres et mots clefs, dans les longues bibliographies dans votre domaine ?

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 проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 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
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

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий

навыков		
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения заданий	Имеет навыки выполнения заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
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.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Бессонова, Е. В. Professional English in Use : учебно-практические пособия / Е. В. Бессонова, Е. А. Раковская ; Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т. - 3-е изд., исправ. - Москва : МГСУ, 2018. - 62 с. : ил., табл. - (English). - ISBN 978-5-7264-1825-4	13
2.	Сидоренко, Л. Л. Wir pflegen Geschäftskontakte : учебно-практическое пособие / Л. Л. Сидоренко ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 77 с. - (Deutsch). - Библиогр.: с. 77. - ISBN 978-5-7264-1279-5	78

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.	Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes: учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9.	https://urait.ru/bcode/489787
2.	Левченко, В.В. Английский язык. General & Academic English (A2–B1): учебник для вузов/ В.В. Левченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 278с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-9916-8745-4.	https://urait.ru/bcode/489947
3.	Меняйло, В. В. Академическое письмо. Лексика. Developing Academic Literacy: учебное пособие для вузов / В. В. Меняйло, Н. А. Тулякова, С. В. Чумилкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01656-7.	https://urait.ru/bcode/491693

4.	Английский язык (Магистратура): учебное пособие / В.П. Фролова [и др.]. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-00032-540-7.	https://www.iprbookshop.ru/119654.html
5.	Федоров, В. А. Французский язык для неязыковых специальностей вузов: учебное пособие / В. А. Федоров, Т. В. Гиляровская, О. В. Лебедева; под редакцией В. А. Федорова. — 2-е изд. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-7731-0930-3.	https://www.iprbookshop.ru/111492.html
6.	Федунова, Е. А. Деловое общение на французском языке: учебное пособие / Е. А. Федунова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-4137-4.	https://www.iprbookshop.ru/98699.html
7.	Сидоренко, Л. Л. Wir pflegen Geschäftskontakte : учебно-практическое пособие / Л. Л. Сидоренко ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. - (Deutsch). - ISBN 978-5-7264-1591-8	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/75.pdf .
8.	Бессонова, Е. В. Professional English in Use : учебно-практическое пособие / Е. В. Бессонова, Е. А. Раковская ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. - (English). - ISBN 978-5-7264-1657-1	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/21.pdf .

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Business English. Деловой английский язык : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлениям подготовки 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура, 01.04.03 Механика и математическое моделирование, 20.04.01 Техносферная безопасность, 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, 27.04.02 Управление качеством / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т, каф. иностранных языков и профессиональной коммуникации ; сост. А. В. Архипов ; [рец. А. Н. Сак]. - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2021. - Электрон. текстовые дан. (0,6 Мб). - (Английский язык). - URL: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2021/66.pdf .
2.	Деловой иностранный язык. Английский язык: [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по иностранному (английскому) языку для обучающихся магистратуры по по УГСН 08.04.01, 15.04.02, 38.04.02 / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. иностранных языков и профессиональной коммуникации ; сост.: Е. В. Бессонова, Е. А. Раковская ; [рец. А. Г. Соколова]. - Москва : НИУ МГСУ, 2018. - (English). - URL: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Metod2017/113.pdf .
3.	Деловой немецкий язык для студентов магистратуры: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся магистратуры по всем УГСН, реализуемым НИУ МГСУ / Нац. исслед. Моск. гос. ун-т. ; сост.: Я. В. Зубкова, И. П. Павлючко. - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020. - 53 с.: табл. - (Иностранный язык). - Библиогр.: с. 53. – 21 экз.
4.	Деловой французский язык для студентов магистратуры: [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся магистратуры по всем УГСН, реализуемым НИУ МГСУ / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. иностранных языков и профессиональной коммуникации; сост.: Н. С. Мазина, Т. А. Ершова; [рец. А. Н. Сак]. - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020. - on-line. - (Иностранный язык). - URL: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/4.pdf .

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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	
Лингафонный кабинет Ауд.710 КМК	Доска аудиторная Аппаратно-программный комплекс Лингафонный кабинет на основе аудиопанелей на 16 рабочих мест Rinel-Lingo L200: Компьютер /Тип № 2 (1 шт.) Монитор / 19" DELL (1 шт.) локальная аудиосеть, (аудиокоммутатор на 16 мест, узел Ethernet) наушники с микрофоном – 16 шт.	
Лингафонный кабинет Ауд.713 КМК	Доска аудиторная. Аппаратно-программный комплекс Лингафонный кабинет на основе компьютеров на 16 рабочих мест Rinel-Lingo L300 NET: Компьютер /Тип № 2 (16 шт.) Монитор / 19" LG 22MP48A (16 шт.) локальная сеть (LAN свитчер на 16 мест,	

	<p>узел Ethernet) наушники с микрофоном – 16 шт.</p>	
<p>Мультимедийный класс Ауд. 719 КМК</p>	<p>Web-камера Logitech Аудио модуль TLS DidacNet AudioLine Module (13 шт.) Блок системы управления учебный класс TLS DidacNet Виртуальный мультимедийный плеер (13 шт.) Документ-камера AverVision CP130 Интерактивная доска TRIUMPH BOARD Источник питания Smart- URS 3000VA Комплект для электромонтажа установок /щит,роз,кабели/ Контроллер программируемый CP2Ес памятью Магнитный носитель Edge New Elem CI CD (3) Лиц Магнитный носитель Edge New Elem TB+ CD-Rom Pack Медиа-интерфейс TLS DidacNet User KVM 300MHz (13 шт.) Модем Crestron C2-VEQ4 4- Channel Модем электронный СН- HREL8-D6 Модуль TLS Монитор 17" TET NEC LCD 1770 NX-BK (12 шт.) Монитор DELL E2211 19" Панель стационарная Crestron TPS-4000 Принтер HP Laserjet Проектор NEC NP2150 Свитчер EXTRON SW2 VGArS Система JBL CONTROL (2 шт.) Системный блок HP d*2400 MT (12 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC41 (1 шт.) Сканер HP ScanJet 6350</p>	

	<p>Стойка рековая Estap U16h 19 Стойка специальная модельная Стойка специальная модульная для 2-х рабочих мест (6 шт.) Терминальный блок/8/ Crestron CNTBLOCK Усилитель Crown CTS600 Усилитель- распределитель Kramer 1/2 звуковых стереосигналов</p>	
<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) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhcsiCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; 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</p>

		<p>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; 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>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p>

	<p>ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) 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 На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Формирование организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	д.э.н., доцент	Ларионова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Формирование организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ» является формирование компетенций обучающегося в области формирования механизма стратегического развития ЖКХ.

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 обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является обязательной для изучения.

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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации, сбор и систематизация информации по проблеме
	УК-1.2. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
	УК-1.3. Оценка адекватности и достоверности информации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
	УК-1.4. Разработка, обоснование плана действий, выбор способа решения проблемной ситуации
ОПК-1 Способен решать стратегические задачи профессиональной деятельности с использованием нормативно-правового и информационно-коммуникационного обеспечения	ОПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-1.5 Оценка сильных и слабых сторон выбранной стратегии
	ОПК-1.6 Оценка потребности и соответствия ресурсного обеспечения субъекта профессиональной деятельности для решения стратегических профессиональных задач
ОПК-3 Способен принимать обоснованные организационно-управленческие решения, оценивать их эффективность с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг;	ОПК-3.1 Сбор и систематизация информации о требованиях и предпочтениях потребителей жилищно-коммунальных услуг
	ОПК-3.2 Выбор методических подходов и инструментов к созданию экономического механизма решения профессиональных задач с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг
	ОПК-3.3 Выбор методических подходов и инструментов к созданию организационного механизма решения профессиональных задач с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг
	ОПК-3.4 Разработка и обоснование организационно-экономического механизма решения задач профессиональной деятельности с учетом требований

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	потребителей жилищно-коммунальных услуг
	ОПК-3.5 Выбор методов и оценка эффективности организационно-экономического механизма решения задач профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации, сбор и систематизация информации по проблеме	Знает основные проблемы развития ЖКХ
	Знает проблемы соблюдения платежной дисциплины
	Знает основные источники информации для сбора данных по исследуемому объекту ЖКХ (ГИС ЖКХ, Реформа ЖКХ, ЕИАС ЖКХ, Дома Москвы и др.)
	Имеет навыки (основного уровня) поиска и систематизации данных, полученных из открытых источников по исследуемой проблеме в ЖКХ
УК-1.2. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Знает методы анализа стратегии развития ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) выбора релевантных методов проведения анализа стратегии развития ЖКХ
УК-1.3. Оценка адекватности и достоверности информации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Имеет навыки (основного уровня) критически оценивать надежность источников информации
	Имеет навыки (основного уровня) определения проблемных областей при проведении анализа стратегического развития ЖКХ
УК-1.4. Разработка, обоснование плана действий, выбор способа решения проблемной ситуации	Имеет навыки (основного уровня) разработки основных направлений стратегического развития жилищной сферы субъекта Федерации
	Имеет навыки (основного уровня) разработки основных направлений стратегического развития коммунальной сферы субъекта Федерации
	Имеет навыки (основного уровня) подбора оптимального способа обоснования решения основных проблем ЖКХ
ОПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-коммунального хозяйства	Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность организаций ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-правовых документов, регулирующих структуру и размер платы за ЖКУ
ОПК-1.5 Оценка сильных и слабых сторон выбранной стратегии	Знает методику проведения SWOT-анализа реализуемой стратегии развития ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) проведения SWOT-анализа реализуемой стратегии развития ЖКХ
ОПК-1.6 Оценка потребности и соответствия ресурсного обеспечения субъекта профессиональной деятельности	Знает особенности проведения анализа ресурсного обеспечения реализации стратегии развития ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа эффективности осуществления ресурсного обеспечения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
для решения стратегических профессиональных задач	реализации стратегии развития ЖКХ
ОПК-3.1 Сбор и систематизация информации о требованиях и предпочтениях потребителей жилищно-коммунальных услуг	Знает индексы качества жилищно-коммунальных услуг субъекта Российской Федерации
ОПК-3.2 Выбор методических подходов и инструментов к созданию экономического механизма решения профессиональных задач с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	Знает основные направления повышения экономической эффективности деятельности субъекта ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) составления предложений по повышению экономической эффективности деятельности субъекта ЖКХ
ОПК-3.3 Выбор методических подходов и инструментов к созданию организационного механизма решения профессиональных задач с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	Знает основные методики создания организационного механизма стратегического развития ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) выбора методов разработки организационного механизма стратегического развития ЖКХ
ОПК-3.4 Разработка и обоснование организационно-экономического механизма решения задач профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	Знает структуру, принципы разработки и обоснования организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ
	Знает методику оценки деятельности и формирования рейтинга организаций, осуществляющих управление МКД
ОПК-3.5 Выбор методов и оценка эффективности организационно-экономического механизма решения задач профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	Знает методику оценки эффективности деятельности ЖКХ региона на основе комплексной системы показателей
	Имеет навыки (начального уровня) обоснования применения методов оценки эффективности разработанного организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ

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						Контроль	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР			
1	Сущность, функции и структурный состав организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ	1	8		8				76	36	<i>Контрольная работа р.1-2 Домашнее задание №1 р.1 Домашнее задание №2 р.2</i>
2	Стратегии развития ЖКХ	1	8		8						
	Итого:	1	16		16				76	36	<i>Экзамен</i>

Формирование организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Сущность, функции и структурный состав организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ	Понятие ЖКХ как отрасли экономики. Сущность стратегического развития ЖКХ. Организационный механизм управления ЖКХ. Экономический механизм управления ЖКХ. Методы управления ЖКХ. Методы планирования деятельности предприятий ЖКХ. Принципы управления и развития ЖКХ. Структурный состав организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ. Методика оценки эффективности разработанного организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ. Структура ставки содержания жилого помещения. Особенности формирования тарифа на коммунальные услуги. Предпринимательская деятельность по управлению общим имуществом многоквартирных домов. Методика оценки деятельности и формирования рейтинга

		<p>организаций, осуществляющих управление МКД. Квалификационный экзамен и квалификационный аттестат. Лицензирование деятельности по управлению МКД. Организационно-правовые формы предприятий в ЖКХ. Управляющая организация. Товарищество собственников жилья. Жилищный и жилищно-строительный кооперативы. Ресурсоснабжающие организации. Механизм взаимодействия местных органов власти с предприятиями и организациями ЖКХ. Саморегулируемые организации в сфере ЖКХ. Государственный жилищный надзор. Муниципальный жилищный контроль. Общественный жилищный контроль.</p>
2	Стратегии развития ЖКХ	<p>Модель формирования эффективной системы управления и стратегического развития ЖКХ. Стратегия развития ЖКХ до 2020 года: цель, задачи, целевые показатели. Основные проблемы развития сферы ЖКХ. Проект развития жилищно-коммунальной сферы РФ до 2035: цель, задачи, целевые индикаторы. Основные направления стратегического развития жилищной сферы. Целевая модель рынка управления многоквартирными домами. Энергоэффективность в жилищной сфере. Особенности цифровизации в жилищной сфере. Основные направления стратегического развития коммунальной сферы. Модель ценообразования в коммунальной сфере. Собираемость платежей за ЖКУ, развитие платежной дисциплины. Кадровое обеспечение стратегического развития ЖКХ. Независимая оценка квалификаций в ЖКХ. Научно-техническая политика и техническое регулирование в сфере ЖКХ.</p>

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Сущность, функции и структурный состав организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ	<p>Понятие ЖКХ как отрасли экономики. Сущность стратегического развития ЖКХ. Организационный механизм управления ЖКХ. Экономический механизм управления ЖКХ. Методы управления ЖКХ. Методы планирования деятельности предприятий ЖКХ. Принципы управления и развития ЖКХ. Структурный состав организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ. Методика оценки эффективности разработанного организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ. Обязанность по внесению платы за жилое помещение и коммунальные услуги. Структура платы за жилое помещение и коммунальные услуги. Внесение платы за жилое помещение и коммунальные услуги. Размер платы за жилое помещение. Размер платы за коммунальные услуги. Предоставление субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг. Предпринимательская деятельность по управлению общим имуществом многоквартирных домов.</p>

		Организационно-правовые формы предприятий в ЖКХ. Управляющая организация. Товарищество собственников жилья. Жилищный и жилищно-строительный кооперативы. Саморегулируемые организации в сфере ЖКХ. Государственный жилищный надзор. Муниципальный жилищный контроль.
2	Стратегии развития ЖКХ	Индекс качества ЖКУ субъекта РФ. Методика оценки эффективности деятельности ЖКХ региона на основе комплексной системы показателей. Стратегия развития ЖКХ до 2020 года: цель, задачи, целевые показатели. Основные проблемы развития сферы ЖКХ. Проект развития жилищно-коммунальной сферы РФ до 2035: цель, задачи, целевые индикаторы. Основные направления стратегического развития жилищной сферы. Целевая модель рынка управления многоквартирными домами. Энергоэффективность в жилищной сфере. Государственная информационная система ЖКХ. Основные направления стратегического развития коммунальной сферы. Модель ценообразования в коммунальной сфере. Собираемость платежей за ЖКУ, развитие платежной дисциплины. Кадровое обеспечение стратегического развития ЖКХ. Независимая оценка квалификаций в ЖКХ. Научно-техническая политика и техническое регулирование в сфере ЖКХ.

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 домашнего задания 1;
- выполнение домашнего задания 2;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Сущность, функции и структурный состав организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ	Положение о Государственной жилищной инспекции города Москвы (Постановление Правительства Москвы от 26.07.2011 № 336-ПП). Ставки содержания жилого помещения в Москве и Московской области.
2	Стратегии развития ЖКХ	Проект стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. Приказ Минстроя России от 18.12.2017 N 1679/пр «Об

	утверждении Методики определения индекса качества жилищно-коммунальных услуг субъекта Российской Федерации»
--	---

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 экзамену), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Формирование организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 основные проблемы развития ЖКХ	2	Экзамен
Знает проблемы соблюдения платежной дисциплины	2	Экзамен
Знает основные источники информации для сбора данных по исследуемому объекту ЖКХ (ГИС ЖКХ, Реформа ЖКХ, ЕИАС ЖКХ, Дома Москвы и др.)	1, 2	Экзамен Домашнее задание 1
Имеет навыки (основного уровня) поиска и систематизации данных, полученных из открытых источников по исследуемой проблеме в ЖКХ	1, 2	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2
Знает методы анализа стратегии развития ЖКХ	2	Экзамен

		Контрольная работа Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) выбора релевантных методов проведения анализа стратегии развития ЖКХ	2	Контрольная работа Домашнее задание 1 Домашнее задание 2
Имеет навыки (основного уровня) критически оценивать надежность источников информации	1, 2	Контрольная работа Домашнее задание 2
Имеет навыки (основного уровня) определения проблемных областей при проведении анализа стратегического развития ЖКХ	2	Контрольная работа Домашнее задание 2
Имеет навыки (основного уровня) разработки основных направлений стратегического развития жилищной сферы субъекта Федерации	2	Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) разработки основных направлений стратегического развития коммунальной сферы субъекта Федерации	2	Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) подбора оптимального способа обоснования решения основных проблем ЖКХ	1, 2	Контрольная работа Домашнее задание 1
Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность организаций ЖКХ	1,2	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-правовых документов, регулирующих структуру и размер платы за ЖКУ	1	Контрольная работа Домашнее задание 1
Знает методику проведения SWOT-анализа реализуемой стратегии развития ЖКХ	2	Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) проведения SWOT-анализа реализуемой стратегии развития ЖКХ	2	Контрольная работа
Знает особенности проведения анализа ресурсного обеспечения реализации стратегии развития ЖКХ	2	Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа эффективности осуществления ресурсного обеспечения реализации стратегии развития ЖКХ	2	Контрольная работа
Знает индексы качества жилищно-коммунальных услуг субъекта Российской Федерации	2	Экзамен Домашнее задание 2
Знает основные направления повышения экономической эффективности деятельности субъекта ЖКХ	1,2	Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) составления предложений по повышению экономической эффективности деятельности субъекта ЖКХ	1,2	Контрольная работа
Знает основные методики создания организационного механизма стратегического развития ЖКХ	1	Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) выбора методов разработки организационного механизма стратегического развития ЖКХ	1	Контрольная работа
Знает структуру, принципы разработки и обоснования организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ	1	Экзамен Контрольная работа
Знает методику оценки деятельности и формирования рейтинга организаций, осуществляющих управление МКД	1	Экзамен Контрольная работа
Знает методику оценки эффективности деятельности ЖКХ региона на основе комплексной системы показателей	2	Экзамен Контрольная работа

Имеет навыки (начального уровня) обоснования применения методов оценки эффективности разработанного организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ	1	Контрольная работа
--	---	--------------------

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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 начального 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 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(ы) промежуточной аттестации:

- Экзамен

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Сущность, функции и структурный состав организационно-экономического механизма стратегического	1. Понятие ЖКХ как отрасли экономики. 2. Сущность стратегического развития ЖКХ. 3. Организационный механизм управления ЖКХ. 4. Экономический механизм управления ЖКХ.

	развития ЖКХ	<ol style="list-style-type: none"> 5. Методы управления ЖКХ. 6. Методы планирования деятельности предприятий ЖКХ. 7. Принципы управления и развития ЖКХ. 8. Структурный состав организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ. 9. Методика оценки эффективности разработанного организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ. 10. Структура ставки содержания жилого помещения. 11. Особенности формирования тарифа на коммунальные услуги. 12. Обязанность по внесению платы за жилое помещение и коммунальные услуги. 13. Структура платы за жилое помещение и коммунальные услуги. 14. Внесение платы за жилое помещение и коммунальные услуги. 15. Размер платы за жилое помещение. 16. Размер платы за коммунальные услуги. 17. Предоставление субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг. 18. Предпринимательская деятельность по управлению общим имуществом многоквартирных домов. 19. Квалификационный экзамен и квалификационный аттестат. 20. Лицензирование деятельности по управлению МКД. 21. Методика оценки деятельности и формирования рейтинга организаций, осуществляющих управление МКД. 22. Организационно-правовые формы предприятий в ЖКХ. 23. Управляющая организация. 24. Товарищество собственников жилья. 25. Жилищный и жилищно-строительный кооперативы. 26. Ресурсоснабжающие организации. 27. Механизм взаимодействия местных органов власти с предприятиями и организациями ЖКХ. 28. Саморегулируемые организации в сфере ЖКХ. 29. Государственный жилищный надзор. 30. Муниципальный жилищный контроль. 31. Общественный жилищный контроль.
2	Стратегии развития ЖКХ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модель формирования эффективной системы управления и стратегического развития ЖКХ. 2. Стратегия развития ЖКХ до 2020 года: цель, задачи, целевые показатели. 3. Основные проблемы развития сферы ЖКХ. 4. Проект развития жилищно-коммунальной сферы РФ до 2035: цель, задачи, целевые индикаторы. 5. Основные направления стратегического развития жилищной сферы. 6. Целевая модель рынка управления многоквартирными

		<p>домами.</p> <p>7. Энергоэффективность в жилищной сфере.</p> <p>8. Особенности цифровизации в жилищной сфере.</p> <p>9. Государственная информационная система ЖКХ.</p> <p>10. Основные направления стратегического развития коммунальной сферы.</p> <p>11. Модель ценообразования в коммунальной сфере.</p> <p>12. Собираемость платежей за ЖКУ, развитие платежной дисциплины.</p> <p>13. Кадровое обеспечение стратегического развития ЖКХ.</p> <p>14. Независимая оценка квалификаций в ЖКХ.</p> <p>15. Научно-техническая политика и техническое регулирование в сфере ЖКХ.</p> <p>16. Индекс качества ЖКУ субъекта РФ.</p> <p>17. Методика оценки эффективности деятельности ЖКХ региона на основе комплексной системы показателей.</p>
--	--	---

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

Не предусмотрено учебным планом

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:*

Тема контрольной работы «Формирование организационно-экономического механизма развития ЖКХ».

Типовые вопросы для контрольной работы:

Вариант 1

1. формируется под влиянием экономического положения жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в национальной экономике:

- а) хозяйственный механизм ЖКХ;
- б) экономический механизм ЖКХ;
- в) управленческий механизм ЖКХ.

2. Назначением хозяйственного механизма ЖКХ является:

- а) максимизация социально-экономического положения города;
- б) обеспечение экономической интеграции всех звеньев комплекса; максимизация;
- в) обеспечение экономической интеграции всех звеньев комплекса и максимизация его вклада в социально-экономическое положение города.

3. Особенности ЖКХ как отрасли народного хозяйства:

- а) социальная значимость, сочетание производственных и непроизводственных функций, связанных с оказанием услуг; экологический контроль;
- б) социальная значимость;

в) социальная значимость, экологический контроль.

4. Под экономическим механизмом обновления основных фондов понимается:

а) воздействие на процессы обновления основных фондов предприятий;

б) совокупность методов воздействия на процессы обновления основных фондов предприятий;

в) совокупность методов и средств воздействия на процессы обновления основных фондов предприятия.

5. Целью разработки экономического механизма обновления основных фондов в коммунальной сфере является:

а) обеспечение планомерного их восстановления;

б) модернизация для повышения качества услуг;

в) обеспечение планомерного их восстановления и модернизации для повышения качества услуг и эффективности работы производителей.

6. Раскройте вопрос: Особенности планирования деятельности организации ЖКХ.

Вариант 2

1. Основными задачами реализации экономического механизма обновления основных фондов являются:

а) планирование потребности в обновлении основных фондов коммунальных предприятий; определение объемов и источников финансирования на обновление основных фондов; определение потребности и объемов обновления основных фондов предприятий коммунальной сферы в условиях ограниченного финансирования;

б) планирование потребности в обновлении основных фондов коммунальных предприятий; определение потребности и объемов обновления основных фондов предприятий коммунальной сферы в условиях ограниченного финансирования;

в) планирование потребности в обновлении основных фондов коммунальных предприятий; определение объемов и источников финансирования на обновление основных фондов.

2. Отправной точкой реализации экономического механизма является:

а) расчет потребности в обновлении основных фондов;

б) расчет финансирования;

в) расчет результатов реализации экономического механизма.

3. Расчет потребности в замене фондов должен производиться на основе:

а) данных о составе фондов конкретного предприятия;

б) данных о структуре конкретного предприятия;

в) данных о составе, структуре и состоянии фондов конкретного предприятия.

4. Формирование эффективного организационно-экономического механизма управления предполагает принцип:

а) разделения ответственности между субъектами ЖКХ;

б) субсидиарной ответственности между субъектами муниципального ЖКХ;

в) соразмерного разделения ответственности между субъектами муниципального ЖКХ.

5. Субъектами ЖКХ являются:

- а) собственник общего имущества МКД, управляющие организациями, ТСЖ, ЖК, ЖСК, ресурсоснабжающие организации, органы государственной власти РФ и субъекта РФ, органы местного самоуправления;
- б) управляющие организации и ресурсоснабжающие организации;
- в) собственник общего имущества МКД, управляющие организациями, ТСЖ, ЖК, ЖСК, ресурсоснабжающие организации, органы государственной власти РФ и субъекта РФ.

6. Раскройте вопрос: Особенности стратегического развития отрасли ЖКХ.

Тема Домашнего задания №1 «Расчет ЖКУ для жилого помещения в МКД»

Примерное задание для ДЗ №1:

Необходимо провести расчет ЖКУ для жилого помещения в МКД. Рассчитать в динамике индекс изменения (роста) платежа по ЖКУ для жилого помещения в МКД. Назначение жилого помещения и субъекта РФ для расчета осуществляется преподавателем.

Тема домашнего задания №2 «Расчет субсидии на оплату ЖКУ для жилого помещения в МКД»

Примерное задание для ДЗ №2:

Необходимо провести расчет субсидии на оплату ЖКУ для жилого помещения в МКД. Назначение жилого помещения и субъекта РФ для расчета осуществляется преподавателем.

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 проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

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

Не предусмотрено учебным планом

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

Не предусмотрено учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Формирование организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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	Теория и практика управления в строительстве, городском и жилищно-коммунальном хозяйстве. Книга 1. Подготовка кадров к лицензированию деятельности по управлению многоквартирными домами: учебник для работников жилищно-коммунального хозяйства и обучающихся по профильным программам основного и дополнительного образования / О. В. Максимчук, О. А. Баулина, Н. И. Борисова [и др.]; под редакцией О. В. Максимчук. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 599 с. – ISBN 978-5-4487-0215-0.	http://www.iprbookshop.ru/76951.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	<p>Формирование организационно-экономического механизма развития предприятий ЖКХ [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом» для обучающихся по направлению подготовки 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура / Моск. гос. строит. ун-т, каф. организации строительства и управления недвижимостью ; сост. : П. Г. Грабовый, П. Н. Кострикин, А. В. Капусткина ; рец. В. С. Канхва. - Электрон. текстовые дан. (0,6 Мб). - Москва : НИУ МГСУ, 2017. - (Жилищное хозяйство). - Загл. с титул. экрана http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2017/49.pdf</p>

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Формирование организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	https://minstroyrf.gov.ru/
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Формирование организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2021
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	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	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 ЕСРИ 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

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

места		Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
-------	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Методы исследований в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.э.н., доцент	Орлов А.К.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27.05.2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы исследований в сфере ЖКХ» является формирование компетенций обучающегося в области методов научных исследований и организации научной деятельности в сфере ЖКХ.

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 обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является обязательной для изучения.

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
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации сбор и систематизация информации по проблеме УК-1.2. Выбор методов критического анализа проблемной ситуации УК-1.3. Оценка адекватности и достоверности информации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними УК-1.4. Разработка, обоснование плана действий, выбор способа решения проблемной ситуации
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий УК-4.2. Владение коммуникативными технологиями для осуществления академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах)
ОПК-1 Способен решать стратегические задачи профессиональной деятельности с использованием нормативно-правового и информационно-коммуникационного обеспечения	ОПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-коммунального хозяйства ОПК-1.2 Выбор стратегии, сценария развития и определение профессиональных задач в рамках выбранной стратегии ОПК-1.3 Сбор и систематизация информации об опыте решения профессиональных задач в сфере развития жилищно-коммунального хозяйства ОПК -1.4 Выбор типовых методов и способов решения профессиональных задач с использованием нормативно-правового и информационно-коммуникационного обеспечения ОПК -1.5 Оценка сильных и слабых сторон выбранной стратегии ОПК -1.6 Оценка потребности и соответствия ресурсного обеспечения субъекта профессиональной деятельности для решения стратегических профессиональных задач ОПК - 1.7 Разработка и обоснование выбора варианта решения профессиональной задачи

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации сбор и систематизация информации по проблеме	Знает основные определения эпистемологии, философии и методологии науки; знает определения и понятия, относящиеся к основным видам моделирования (математического, макетного, физического, физико-химического, натурно-статистического) для участия в работе над инновационными проектами.
УК-1.2. Выбор методов критического анализа проблемной ситуации	Знает методы анализа проблемной ситуации Имеет навыки (основной уровень) осуществления адекватного выбора методов решения исследовательской деятельности при работе над инновационными проектами
УК-1.3. Оценка адекватности и достоверности информации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знает основы сбора информации в рамках научных исследований Имеет навыки (основной уровень) поиска информации в части составляющих проблемной ситуации и связей между ними Имеет навыки (основной уровень) оценки проблем своей предметной области
УК-1.4. Разработка, обоснование плана действий, выбор способа решения проблемной ситуации	Знает алгоритм действий в рамках проведения научных исследований, оформления и презентации их результатов Имеет навыки (основной уровень) поиска информации в части выбора методов исследовательской деятельности
УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий	Знает механизм выбора источников информации для проведения научных исследований Имеет навыки (основной уровень) поиска научно-технической информации на русском и иностранном языках, необходимые для поиска информации с использованием информационно-коммуникационных технологий.
УК-4.2. Владение коммуникативными технологиями для осуществления академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах)	Знает элементы представления и презентации результатов научных исследований в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах) Имеет навыки (основной уровень) коммуникаций в целях представления результатов академической и профессиональной деятельности на иностранном(ых) языке(ах)
ОПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-коммунального хозяйства	Знает содержание федеральных документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-1.2 Выбор стратегии, сценария развития и определение профессиональных задач в рамках выбранной стратегии	Имеет навыки (основной уровень) поиска информации для выбора стратегии, сценария развития и определение профессиональных задач в рамках выбранной стратегии
ОПК-1.3 Сбор и систематизация информации об опыте решения профессиональных задач в сфере развития жилищно-коммунального хозяйства	Имеет навыки (основной уровень) поиска и систематизации информации об опыте решения профессиональных задач в сфере развития жилищно-коммунального хозяйства
ОПК -1.4 Выбор типовых методов и способов решения профессиональных задач с использованием нормативно-правового и информационно-	Знает о современных методах и способах решения профессиональных задач на базе законов и информационных коммуникациях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
коммуникационного обеспечения	
ОПК -1.5 Оценка сильных и слабых сторон выбранной стратегии	Знает подходы к оценке сильных и слабых сторон в рамках выбранной стратегии научных исследований Имеет навыки (основной уровень) разработки стратегии и оценки сторон выбранной стратегии
ОПК -1.6 Оценка потребности и соответствия ресурсного обеспечения субъекта профессиональной деятельности для решения стратегических профессиональных задач	Имеет навыки (основной уровень) оценка потребности и соответствия ресурсного обеспечения субъекта профессиональной деятельности для решения стратегических профессиональных задач
ОПК - 1.7 Разработка и обоснование выбора варианта решения профессиональной задачи	Имеет навыки (основной уровень) нахождения и обоснование выбора варианта решения профессиональной задачи

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 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(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 промежуточно й аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Базовые понятия научных	1	4	–	4	–	–	58	18	Домашнее

	исследований									здание р.1-4 Контрольная работа р.1-4
2	Методы исследований	1	4	–	4	–				
3	Организация и проведение эксперимента. Результаты исследования, статистическая обработка.	1	4	–	4	–				
4	Представление результатов исследования. Этика науки. Специфика исследовательской деятельности в сфере ЖКХ	1	4	–	4	–				
	Итого:	1	16	–	16	–	–	58	18	Зачет

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Базовые понятия научных исследований	Общее представление о науке. Основные закономерности развития науки. Научное знание. Базовые понятия науки. Источники информации. Цель и задачи аналитического обзора. Анализ и систематизация литературных данных. Цель науки. Характеристики научной деятельности. Принципы научного познания. Средства научного исследования. Понятие проблемы, проблемной ситуации. Декомпозиции проблемной ситуации. Основы системного анализа. Поисковые машины общего назначения. Специализированные поисковые машины. Тематические информационные ресурсы. Законодательные основы науки.
2	Методы исследований	Теоретический этап исследования. Средства систематизации результатов. Поисковый этап исследовательской работы. Критический анализ информации. Адекватность и достоверность информации. Методы научного познания. Реферативные базы данных. Методы и методики проведения экспериментальных работ. Этапы проведения научных исследований. Фаза проектирования научных исследований. Предварительный план работ. Планирование натурных исследований. Факторный анализ для планирования эксперимента. Натурно-статистическое моделирование. Средства построения моделей.
3	Организация и проведение эксперимента. Результаты исследования, статистическая обработка.	Коллективная научная деятельность. Организация процесса проведения исследования. Построение гипотезы исследования. Конструирование исследования. Стадия технологической подготовки исследования. Технологическая фаза научного исследования. Опытно-экспериментальная работа. Обработка эмпирического материала. Статистическая обработка данных. Программы для обработки данных. Документирование результатов эксперимента. Охрана труда при выполнении

		исследований.
4	Представление результатов исследования. Этика науки. Специфика исследовательской деятельности в сфере ЖКХ	Стадия оформления результатов исследования. Представление результатов исследований. Научный стиль. Публикация. Доклад. Этические аспекты развития методологии научного познания. Антиплагиат. Рефлексивная фаза научного исследования. Цитирование. Наукометрические показатели автора. Лженаука. Основы инновационной деятельности. Содержание федеральных документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-коммунального хозяйства. Основные научные и научно-практические задачи в сфере ЖКХ. Источники информации для проведения исследований в сфере ЖКХ.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Базовые понятия научных исследований	Основы культуры мышления, анализа и восприятия информации. Правила обработки и систематизация информации. Информационные ресурсы и поисковые системы для сбора информации. Методика предварительных поисковых исследований. Формулирование проблемы, ядро проблемной ситуации, иерархия противоречий. Критерии оценки эффективности решения проблемной ситуации.
2	Методы исследований	Виды источников информации. Степень достоверности и адекватность информации. Анализ результатов информационного поиска. Выделение перспективных направлений, формулировка рабочей гипотезы, целей и задач исследования. Оформление и документальной фиксации предварительного плана диссертационного исследования. Планирование экспериментальных исследований. Оценка ресурсов для проведения научных исследований. Федеральные и внутренние документы, регламентирующие проведение научных исследований.
3	Организация и проведение эксперимента. Результаты исследования, статистическая обработка.	Выбор методов и методики выполнения исследования. Эмпирические исследования: структура, этапы. Обработка результатов натуральных и численных экспериментов. Анализ результатов выборочных обследований. Инструментальные средства анализа данных. Анализ требований к оформлению научной квалификационной работы. Инструментарий оформления научных работ.
4	Представление результатов исследования. Этика науки. Специфика исследовательской деятельности в сфере ЖКХ	Документального оформления и представления результатов исследования. Виды публикаций. Особенности научного стиля, основы подачи результатов научной деятельности на русском и иностранных языках. Оформление научно-технического отчета. Искусство публичного выступления. Основы инновационной деятельности. Нормы научной этики. Поиск и систематизации информации об опыте решения профессиональных задач в сфере развития жилищно-коммунального хозяйства.

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 домашней работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Базовые понятия научных исследований	Состав научного коллектива: функционеры и эксперты, их роль для обеспечения устойчивой и продуктивной работы.
2	Методы исследований	Обработка текстовой информации. Метод декомпозиции для решения проблемной ситуации. Принципы российского патентного права. Понятие изобретения и полезной модели, условия их правовой охраны.
3	Организация и проведение эксперимента. Результаты исследования, статистическая обработка.	Защита научной квалификационной работы. Техники ораторского искусства. Роль устного слова. Роль аудиовизуальных средств.
4	Представление результатов исследования. Этика науки. Специфика исследовательской деятельности в сфере ЖКХ	Этика и наука: негласные нормы Российского и международного научного сообщества. Средства контроля плагиата. Основы инновационной деятельности. Планирование инновационной деятельности. Нахождения и обоснование выбора варианта решения профессиональной задачи в сфере ЖКХ

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 зачету), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Методы исследований в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 основные определения эпистемологии, философии и методологии науки; знает определения и понятия, относящиеся к основным видам моделирования (математического, макетного, физического, физико-химического, натурно-статистического) для участия в работе над инновационными проектами.	1, 2	Контрольная работа, зачет
Знает методы анализа проблемной ситуации	1, 2	Контрольная работа, зачет

Имеет навыки (основной уровень) осуществления адекватного выбора методов решения исследовательской деятельности при работе над инновационными проектами	1, 2	Домашнее задание, зачет
Знает основы сбора информации в рамках научных исследований	1, 2	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки (основной уровень) поиска информации в части составляющих проблемной ситуации и связей между ними	1, 2	Домашнее задание
Имеет навыки (основной уровень) оценки проблем своей предметной области	1, 2, 4	Домашнее задание, зачет
Знает алгоритм действий в рамках проведения научных исследований, оформления и презентации их результатов	2, 3, 4	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки (основной уровень) поиска информации в части выбора методов исследовательской деятельности	2, 3	Домашнее задание
Знает механизм выбора источников информации для проведения научных исследований	2	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки (основной уровень) поиска научно-технической информации на русском и иностранном языках, необходимые для поиска информации с использованием информационно-коммуникационных технологий.	2, 3, 4	Домашнее задание
Знает элементы представления и презентации результатов научных исследований в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах)	3, 4	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки (основной уровень) коммуникаций в целях представления результатов академической и профессиональной деятельности на иностранном(ых) языке(ах)	3, 4	Контрольная работа, зачет
Знает содержание федеральных документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-коммунального хозяйства	4	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки (основной уровень) поиска информации для выбора стратегии, сценария развития и определение профессиональных задач в рамках выбранной стратегии	2, 3, 4	Домашнее задание, зачет
Имеет навыки (основной уровень) поиска и систематизации информации об опыте решения профессиональных задач в сфере развития жилищно-коммунального хозяйства	4	Домашнее задание, зачет
Знает о современных методах и способах решения профессиональных задач на базе законов и информационных коммуникациях	1, 2, 3, 4	Контрольная работа, зачет
Знает подходы к оценке сильных и слабых сторон в рамках выбранной стратегии научных исследований	1, 2, 3, 4	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки (основной уровень) разработки стратегии и оценки сторон выбранной стратегии	1, 2, 3, 4	Домашнее задание

Имеет навыки (основной уровень) оценка потребности и соответствия ресурсного обеспечения субъекта профессиональной деятельности для решения стратегических профессиональных задач	1, 2, 3, 4	Домашнее задание, зачет
Имеет навыки (основной уровень) нахождения и обоснование выбора варианта решения профессиональной задачи	1, 2, 3, 4	Домашнее задание, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена и защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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(ы) промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре (очная форма).

Перечень типовых примерных вопросов для проведения зачета в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы
1	Базовые понятия научных исследований	1. Дайте определение термину наука. Какой способ организации знаний называют наукой? 2. Что называют данными и информацией, в отличие? 3. Что такое знание и что такое познание? 4. Какие характеристические признаки науки и научного знания Вы знаете? Что такое научный факт? 5. Каковы характеристические признаки научного знания? Как

		<p>называют науку, для которой хотя бы один из этих характеристических признаков субъективен?</p> <p>6. Какова цель науки?</p> <p>7. Как связаны цель работы и задачи работы?</p> <p>8. Что такое объект и предмет исследования, приведите пример?</p> <p>9. Что называют научной парадигмой?</p> <p>10. Что такое научная проблема, что является обязательным при решении научной проблемы?</p> <p>1. Какие основные принципы познания существуют в современной науке?</p>
2	Методы исследований	<p>1. Назовите классификацию научных знаний по функциональному назначению. В чем отличие между фундаментальными и прикладными исследованиями? В чем отличие между прикладными и поисковыми исследованиями?</p> <p>2. Что называют научной деятельностью? В чем отличие научной деятельности и научно-технической деятельности? Какие особенности индивидуальной научной деятельности вам известны?</p> <p>3. Кого называют научным работником? Что является отличительной чертой научного работника (ученого) от научного исследователя? Какой коллектив называют научным коллективом (научным сообществом)? Каковы отличительные особенности коллективной научной деятельности?</p> <p>4. Какие Вам известны средства и фазы научного исследования? Какой этап научного исследования не входит в концептуальную стадию на фазе проектирования?</p> <p>5. Каким требованиям должна соответствовать научная гипотеза?</p> <p>6. Какие Вам известны принципы научного познания?</p> <p>7. Какие Вам известны информационные средства научного исследования? Какие этапы включает стадия проведения исследований?</p> <p>8. Какие стадии включает фаза проектирования научного исследования? Какие стадии включает технологическая фаза научного исследования? В чем суть рефлексивной фазы научного исследования?</p> <p>9. Каковы этапы построения логической структуры научной теории? Какие Вам известны основные законы логики?</p> <p>10. Какие методы познания относятся к эмпирическим? Какие элементы эксперимента вам известны? Назовите этапы планирования экспериментов.</p>
3	Организация и проведение эксперимента. Результаты исследования, статистическая обработка.	<p>1. Что называют экспериментальными разработками?</p> <p>2. Что называют научно-техническим результатом и научно-технической продукцией?</p> <p>3. Какими методами исследуют аналитические модели?</p> <p>4. Каковы этапы стадии моделирования научного исследования?</p> <p>5. Каковы этапы стадии конструирования научного исследования?</p> <p>6. Что такое оптимизация?</p> <p>7. Что относится к первичным методам статистической обработки экспериментальных данных? Что такое выборка? Какой вид погрешности по характеру проявления Вы знаете?</p> <p>8. Как называется получение функции, приближенно описывающей какую-либо зависимость, заданную таблицей или в другом виде значений, отражающей результаты экспериментальных исследований?</p> <p>9. Какие критерии оценки достоверности результатов эмпирического исследования Вам известны? Какие оценки достоверности результатов теоретического исследования Вам</p>

4	Представление результатов исследования. Этика науки. Специфика исследовательской деятельности в сфере ЖКХ	известны? Какие положения лежат в основе доказательства? 1. Что может являться результатом научно-исследовательской работы? 2. Какие этапы включает стадия оформления результатов исследования? 3. Что такое дискуссия, какова ее роль в научной деятельности? Какие элементы устного выступления на конференции Вы знаете? 4. Что является средством коммуникации в науке? 5. Какие актуальные формы научной литературы Вы знаете? Какую главную функцию несут публикации, опубликованные в рамках подготовки диссертации? 6. Что такое научная статья и она характеризуется научная статья? 7. Что такое рецензирование и какова его задача? Что такое индекс Хирша? 8. Какие стандарты регламентируют оформление выпускной квалификационной работы? 9. Как называется проект, содержащий технико-экономическое, правовое и организационное обоснование конечной инновационной деятельности? 80. Что такое инновационный проект? Какие типы инноваций вы знаете? Назовите фазы жизненного цикла проекта Вы знаете? 9. Как называется исключительное право интеллектуальной собственности на изобретения, полезные модели и промышленные образцы, в том числе право авторства на них, удостоверяемое патентом или другим документом? 102. Что такое грант? Какие финансирования проектов вы знаете? 13. Каковы актуальные направления исследований в сфере ЖКХ Вы знаете? 14. Каковы основные источники исходной информации для проведения исследований в сфере ЖКХ? 15. Основные направления внедрения инноваций в сфере ЖКХ?
---	--	--

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 в 1 семестре;
- домашнее задание в 1 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

В рамках выполнения домашнего задания, обучающийся должен подготовить работу в виде научно-технического отчета, в соответствии с установленными требованиями.

Тема домашнего задания: «Основы выполнения научно-исследовательской работы»

Перечень заданий для домашней работы:

1. Определите цели и задачи выпускной квалификационной работы магистра в соответствии со сформулированной темой в сфере ЖКХ.

2. Выполните анализ научно-технической литературы на русском и английском языке, в том числе с применением информационных технологий. Опишите проблему/проблемы в направлении исследования, соответствующей теме выпускной квалификационной работы магистра.

3. Осуществите выбор методов исследования для решения описанной проблемы. Опишите основные ресурсы, необходимые для выполнения исследования.

4. Составьте план исследований.
5. Выполните обработку результатов исследований по одной из решаемых задач.
6. Выполните анализ результатов эксперимента (при наличии), сформулируйте выводы.
7. Оформите домашнюю работу в виде научно-технического отчета / научной статьи, в соответствии с установленными требованиями.

*Контрольная работа по теме: «Основы научной деятельности»
Перечень примерных вопросов/заданий для контрольной работы:*

1. Что такое наука?
2. Какова цель науки?
3. Что такое объект исследования?
4. Что такое предмет исследования?
5. Назовите этапы планирования экспериментов.
6. Приведите примеры науки как социального института.
7. Приведите примеры науки как результата.
8. Приведите примеры науки как процесса.
9. Назовите алгоритм метода наименьших квадратов?
10. Назовите три любые международные базы научных публикаций?
11. Какие метрические показатели публикационной деятельности авторов Вы знаете?
12. Какие метрические показатели публикационной деятельности изданий Вы знаете?
15. Основы публичного выступления с научным текстом.
16. Методика речевого (ораторского) искусства для докладов и сообщений на научных конференциях, дискуссиях, «круглых столах», предзащите и защите выпускных квалификационных работ.
17. Методика раскрытия сути излагаемого вопроса, предмета, проблемы.
18. Структура устного выступления. Готовность к дополнительным вопросам.
19. Требования к установленному для доклада отрезку времени. Предварительный хронометраж выступления.
20. Что такое импакт-фактор?
21. Что такое ученая степень?
22. Что такое инновация?
23. Что такое инновационные проекты?
24. Перечислите характеристические признаки проекта.
25. Какие фазы жизненного цикла проекта вы знаете?
26. Перечислите индикаторы успешности реализации проекта.
27. Основные направления прикладных исследований в сфере ЖКХ
28. Основные источники информации при проведении исследований в сфере ЖКХ.
29. Направления внедрения инноваций в сфере ЖКХ.
30. Информационные технологии, используемые в сфере ЖКХ

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. Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится для очной формы обучения в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	не знает терминов и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц	не знает значительной части материала дисциплины	знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	знает материал дисциплины в объёме	обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими комментариями	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Не предусмотрено учебным планом

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Методы исследований в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов
Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 243 с. - Библиогр.: с. 242-243 (25 назв.). - ISBN 978-5-394-02162-6	80
2	Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники [Текст] : учебник для магистров / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян ; Моск. гос. технический ун-т им. Н. Э. Баумана. - Москва : Юрайт, 2014. - 383 с. : ил., табл. - (Магистр). - Библиогр. в подстроч. прим. - Библиогр.: с. 377-383. - ISBN 978-5-9916-2526-5	30
3	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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. : ил., цв. ил., табл. - Библиогр.: с. 646-663 (256 назв.). - 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	Скворцова, Л. М. Методология научных исследований : учебное пособие / Л. М. Скворцова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-0938-2.	https://www.iprbooks.hop.ru/27036.html

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
2	Методология научных исследований : учебное пособие для обучающихся магистратуры по всем УГСН, реализуемым НИУ МГСУ, обучающихся специалитета по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (№ 02 от 20.03.2019 г.) / Е. В. Королев, А. С. Иноземцев, А. Н. Гришина [и др.]. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-7264-2089-9.	https://www.iprbooks-hop.ru/101801.html
3	Шорохова, С. П. Логика и методология научного исследования : учебное пособие / С. П. Шорохова. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-907445-77-2.].	https://www.iprbooks-hop.ru/119090.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Методы исследований в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Методы исследований в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
Ауд. 605 «Г» УЛБ Компьютерный класс	Вешалка напольная, металл ИБП APS 800VA230 V (10 шт.) Компьютер /Тип № 2 (11 шт.) Монитор Монитор Acer A1 2416 МФУ тип № 1 (2 шт.) Плоттер Тип №1 (2 шт.) Принтер HP LaserJet P2015 Принтер Тип № 2 Экран 200*200	2ГИС (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Earth (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) PTV VISSIM (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) PTV Vissum [11.51] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Python [2.5.1+NymPy1.0.3] (ПО

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QGIS (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>TestTurn (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<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</p> <p>Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.)</p> <p>Компьютер/ТИП №5 (2 шт.)</p> <p>Компьютер Тип № 1 (6 шт.)</p> <p>Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.)</p> <p>Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.)</p> <p>Плоттер / HP DJ T770</p> <p>Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.)</p> <p>Принтер / HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Принтер /Тип № 4 н/т</p> <p>Принтер HP LJ Pro 400 M401dn</p> <p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)</p> <p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями</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</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</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	/Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Современные технологии эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистр
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
профессор	д.т.н.	Римшин В.И.
доцент	к.э.н.	Афанасьев Г.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Жилищно-коммунальный комплекс».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27.05. 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные технологии эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ» является формирование компетенций обучающегося в области применения современных технологических решений в процессе эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 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 обязательной для изучения

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
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации сбор и систематизация информации по проблеме
	УК-1.2. Выбор методов критического анализа проблемной ситуации
ОПК-4 Способен организовывать процесс эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	ОПК-4.1 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к организации процесса эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг
	ОПК-4.2 Оценка соответствия состояния и режимов работы объекта профессиональной деятельности требованиям нормативных документов, требованиям потребителей жилищно-коммунальных услуг
	ОПК-4.3 Составление планов (графиков) работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов профессиональной деятельности
	ОПК-4.4 Контроль соблюдения требований безопасности при эксплуатации, ремонте и обслуживании объектов профессиональной деятельности
	ОПК-4.5 Оценка потребности в ресурсах для организации процесса эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности
	ОПК-4.6 Осуществление контроля качества и своевременности выполнения работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг

	коммунальных услуг
	ОПК-4.7 Разработка технической документации при организации и производстве работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации сбор и систематизация информации по проблеме	Знает перечень мероприятий по проведению различных видов ремонта при технической эксплуатации и обслуживанию объектов ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) оценки параметров качества эксплуатации при выполнении различного типа контроля их технического состояния
	Имеет навыки (основного уровня) разработки инструкций по определению технического состояния элементов сооружения
УК-1.2. Выбор методов критического анализа проблемной ситуации	Знает разработку мероприятий технической эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ с учетом требований потребителя жилищно-коммунальных услуг
	Имеет навыки (основного уровня) расчета численности и состава работников аварийно-диспетчерской службы
ОПК-4.1 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к организации процесса эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	Знает техническое регулирование в сфере управления жилищным фондом и нормативно-правовую базу, перечень нормативных и правовых документов, регулирующих деятельность по управлению жилищным фондом
	Имеет навыки (основного уровня) поиска и выбора нормативно-правовых, нормативно-технических документов в сфере управления жилищным фондом, регулирующих деятельность по управлению жилищным фондом.
ОПК-4.2 Оценка соответствия состояния и режимов работы объекта профессиональной деятельности требованиям нормативных документов, требованиям потребителей жилищно-коммунальных услуг	Знает поиск и использование нормативных и технических документов при управлении жилищным фондом; основные положения по проведению ремонта
	Имеет навыки (основного уровня) Оценка соответствия состояния и режимов работы объекта профессиональной деятельности требованиям нормативных документов
ОПК-4.3 Составление планов (графиков) работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов профессиональной деятельности	Знает принципы планирования производственно-хозяйственной деятельности в условиях изменения конъюнктуры рынка и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства.
	Знает механизм выбора оптимальных решений по обеспечению качества эксплуатации строительных конструкций зданий и сооружений
	Имеет навыки (начального уровня) составления планов (графиков) работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов ЖКХ

ОПК-4.4 Контроль соблюдения требований безопасности при эксплуатации, ремонте и обслуживании объектов профессиональной деятельности	Знает правила и требования безопасной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства. Знает принципы экономии энергетических ресурсов: воды, электроэнергии, топлива, использование долговечных материалов.
	Имеет навыки (начального уровня) контроля соблюдения требований безопасности при эксплуатации, ремонте и обслуживании объектов ЖКХ
ОПК-4.5 Оценка потребности в ресурсах для организации процесса эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности	Знает методы повышения энергоэффективности объектов жилищно-коммунального комплекса; использование инновационных технологий при эксплуатации объектов городской застройки.
	Имеет навыки (начального уровня) оценки потребности в ресурсах для организации процесса эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ
ОПК-4.6 Осуществление контроля качества и своевременности выполнения работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	Знает способы эффективного планирования производственной деятельности управляющих и эксплуатирующих организаций в сфере ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) контроля качества и своевременности выполнения работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов ЖКХ
ОПК-4.7 Разработка технической документации при организации и производстве работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов профессиональной деятельности	Знает технологии ремонта конструктивных элементов зданий и сооружений
	Имеет навыки (начального уровня) разработки технической документации при организации и производстве работ по эксплуатации, ремонту объектов ЖКХ

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 часов).

(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	Основные направления и особенности ремонта и обслуживания при эксплуатации объектов ЖКХ	1	8		16				78	18	<i>Контрольная работа – р.1,2 Домашнее задание № 1 – р.1,2, Домашнее задание № 2- р.1,2</i>
2	Проведение ремонтов и обслуживания на объектах ЖКХ с применением инновационных и ресурсосберегающих технологий	1	8		16						
	Итого:	1	16		32			78	18	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>	

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные направления и особенности ремонта и обслуживания при эксплуатации объектов ЖКХ	<i>Техническое регулирование в сфере управления жилищным фондом. Нормативно-правовая база. Основные положения по проведению ремонта при реконструкции. Проведение плановых текущих и капитальных ремонтов. Выбор материалов для зданий различной группы капитальности. Эффективное использование трудовых ресурсов, применение современной механизации малых габаритов, применение долговечных материалов. Основные понятия и задачи работ при реконструкции. Содержание и организация подготовительных работ при выполнении ремонта зданий. Особенности ремонта. Основные положения и особенности ремонта строительных конструкций. Выбор технологий в малодоступных и стесненных условиях. Инновации при ремонте объектов ЖКХ. Ресурсосбережение: трудовых, материальных, энергетических затрат. Инновационные приспособления и инструменты для проверки</i>

		<p><i>качества выполненных работ.</i> Технические методы обеспечения качества. Мониторинг удовлетворенности потребителей жилищно-коммунальных услуг. <i>Влияние системы планово-предупредительных ремонтов на надежность и безопасное функционирование зданий и сооружений.</i> Эффективность технической эксплуатации элементов зданий методом поиска и устранения неисправности. Механизм выбора оптимальных решений по обеспечению качества эксплуатации строительных конструкций зданий и сооружений. Принципы сравнительной оценки показателей качества при выборе методов проведения эксплуатационных мероприятий.</p>
2	<p>Проведение ремонтов и обслуживания на объектах ЖКХ с применением инновационных и ресурсосберегающих технологий</p>	<p><i>Применение ресурсосберегающих технологий.</i> Формирование эксплуатационных затрат (затраты на техническое обслуживание и ремонты, санитарное содержание, расходы по оплате услуг специалистов, расчет стоимости коммунальных услуг и т.п.). Проблемы рационального использования ресурсов при эксплуатации здания. Современные экспертные системы оценки проектных решений эксплуатации и ремонта зданий и систем жизнеобеспечения. Использование технологий с меньшей трудоемкостью, в которых уменьшается потребность в трудовых ресурсах. Экономия энергетических ресурсов: воды, электроэнергии, топлива, использование долговечных материалов. <i>Использование инновационных технологий при эксплуатации объектов городской застройки.</i> Технология и организация ремонтных мероприятий по эксплуатации объектов. Взаимодействие служб подрядных и эксплуатационных организаций. <i>Использование инновационных технологий при эксплуатации объектов городской застройки</i> Технология работ при использовании жидких резин, эластомеров, термопластов. Предотвращение обледенения карнизов фальцевых крыш. Расчет крепежа кровли при повышенных ветровых нагрузках. Использование ресурсосберегающих технологий при эксплуатации объектов городской застройки. Гидроизоляция подземных сооружений: проникающим способом, инъекционным, засыпным, напыляемым способами. <i>Производственная стратегия эксплуатационного предприятия.</i> Роль информационных технологий в совершенствовании систем управления качеством. Прогнозирование информации, необходимой для принятия решений. Определение и критическая переоценка ответственности. Пути устранения перегруженности в условиях неопределенности задач.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1		<p><i>Определение периодичности осмотров зданий.</i> Определение оптимальной периодичности осмотров элементов и инженерного оборудования зданий</p>

	Основные направления и особенности ремонта и обслуживания при эксплуатации объектов ЖКХ	<i>Оценка качества эксплуатации зданий</i> Оценка параметров качества эксплуатации при выполнении различного типа контроля их технического состояния
		<i>Разработка технического состояния зданий</i> Разработка инструкций по определению технического состояния элементов сооружения
		<i>Определение времени проведения технического обслуживания и ремонтов</i> Определение оптимального времени проведения технического обслуживания и ремонтов
		<i>Расчет численности и состава работников аварийно-диспетчерской службы</i>
		<i>Оптимизация структуры и периодичности проведения планово-предупредительных ремонтов.</i> Принципы оптимизации структуры и периодичности проведения планово-предупредительных ремонтов элементов и систем жизнеобеспечения
		<i>Оценка качества плановых эксплуатационных мероприятий зданий.</i> Расчет критериев качества при плановых эксплуатационных мероприятиях, при аварийном восстановлении элемента
2	Проведение ремонтов и обслуживания на объектах ЖКХ с применением инновационных и ресурсосберегающих технологий	<i>Расчет крепежа рулонных кровель</i> Расчет крепежа рулонных кровель из эластомерных материалов
		<i>Расчет крепежа рулонных кровель при ветровых нагрузках</i> Расчет крепежа рулонных кровель из термопластичных материалов при ветровых нагрузках
		<i>Расчет теплоизоляции трубопроводов</i> Расчет теплоизоляции трубопроводов горячего водоснабжения и теплотрасс инновационными материалами
		<i>Расчет теплоизоляции трубопроводов</i> Расчет теплозащиты стен и покрытий инновационными материалами
		<i>Рассмотрение организационных решений по управлению зданиями</i> Анализ вариантов организационных решений по управлению зданиями, системами жизнеобеспечения
		<i>Оценка проектных решений ремонта здания</i> Оценка проектных решений ремонта здания с позиции единовременного и перспективного обеспечения качества
		<i>Расчет распределения материальных ресурсов</i> Расчет распределения материальных ресурсов при проведении ремонтных работ
		<i>Оценка проектных решений ремонта зданий</i>

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 домашнего задания; №1 и №2
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные направления и особенности ремонта и обслуживания при эксплуатации объектов ЖКХ	СП «Организация строительства», СП «Безопасность труда в строительстве», СП «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»
2	Проведение ремонтов и обслуживания на объектах ЖКХ с применением инновационных и ресурсосберегающих технологий	Отечественный и зарубежный опыт технологических решений при реализации программ ремонтов

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 дифференцированному зачету (зачету с оценкой), 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.

Б1.О.05	Современные технологии эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ
---------	--

Код направления подготовки / специальности	38.04.01
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистр
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 перечень мероприятий по проведению различных видов ремонта при технической эксплуатации и обслуживанию объектов ЖКХ	1	<i>Контрольная работа, Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (основного уровня) оценки параметров качества эксплуатации при выполнении различного типа контроля их технического состояния	1	<i>Домашнее задание № 1,2</i>
Имеет навыки (основного уровня) разработки инструкций по определению технического состояния элементов сооружения	1	<i>Домашнее задание № 1,2</i>
Знает разработку мероприятий технической эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ	1	<i>Контрольная работа, Дифференцированный</i>

с учетом требований потребителя жилищно-коммунальных услуг		зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (основного уровня) расчета численности и состава работников аварийно-диспетчерской службы	1	<i>Домашнее задание № 1,2</i>
Знает техническое регулирование в сфере управления жилищным фондом и нормативно-правовую базу, перечень нормативных и правовых документов, регулирующих деятельность по управлению жилищным фондом	1	<i>Контрольная работа, Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (основного уровня) поиска и выбора нормативно-правовых, нормативно-технических документов в сфере управления жилищным фондом, регулирующих деятельность по управлению жилищным фондом.	1	<i>Домашнее задание № 1,2</i>
Знает поиск и использование нормативных и технических документов при управлении жилищным фондом; основные положения по проведению ремонта	2	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (основного уровня) Оценка соответствия состояния и режимов работы объекта профессиональной деятельности требованиям нормативных документов	2	<i>Домашнее задание № 1,2</i>
Знает принципы планирования производственно-хозяйственной деятельности в условиях изменения конъюнктуры рынка и спроса потребителей, в том числе с учетом социальной политики государства.	2	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает механизм выбора оптимальных решений по обеспечению качества эксплуатации строительных конструкций зданий и сооружений	2	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) <i>Домашнее задание</i>
Имеет навыки (начального уровня) составления планов (графиков) работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов ЖКХ	2	<i>Домашнее задание № 1,2</i>
Знает правила и требования безопасной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства. Знает принципы экономии энергетических ресурсов: воды, электроэнергии, топлива, использование долговечных материалов.	2	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (начального уровня) контроля соблюдения требований безопасности при эксплуатации, ремонте и обслуживании объектов ЖКХ	2	<i>Домашнее задание № 1,2</i>
Знает методы повышения энергоэффективности объектов жилищно-коммунального комплекса; использование инновационных технологий при эксплуатации объектов городской застройки.	1	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (начального уровня) оценки потребности в ресурсах для организации процесса эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ	1	<i>Домашнее задание № 1,2</i>
Знает способы эффективного планирования производственной деятельности управляющих и эксплуатирующих организаций в сфере ЖКХ	1	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Имеет навыки (начального уровня) контроля качества и своевременности выполнения работ по эксплуатации, ремонту и обслуживанию объектов ЖКХ	2	Домашнее задание № 1,2
Знает технологии ремонта конструктивных элементов зданий и сооружений	2	Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) разработки технической документации при организации и производстве работ по эксплуатации, ремонту объектов ЖКХ	2	Домашнее задание № 1,2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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 начального 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 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(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) для очной формы обучения в 1 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные направления и особенности ремонта и обслуживания при эксплуатации объектов ЖКХ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения по проведению ремонта при реконструкции. 2. Изучение нормативно-технической документации по технологии работ в стесненных условиях при эксплуатации зданий и сооружений. 3. Особенности ремонта в стесненных условиях. 4. Влияние правовых, социальных, экологических, технических и прочих аспектов на выбор ремонта. 5. Анализ современных способов ресурсосберегающих технологий при ремонте конструктивных элементов зданий и инженерного оборудования. 6. Инструменты для проверки качества выполненных работ 7. Роль приемки выполненных работ эксплуатационными организациями. 8. Алгоритм расчета эффективности инновационных технологий ремонта. 9. Принципы планирования эксплуатационных мероприятий мониторинга и обследований конструкций зданий и инженерных систем 10. Выбор оптимальных решений при эксплуатационном мониторинге технического состояния зданий 11. Разработка документации при управлении проектом эксплуатации зданий при капитальном ремонте 12. Классификация ремонтов объектов. 13. Цели, условия назначения ремонтов. 14. Влияние ремонтов на эффективность функционирования объекта 15. Отказ как критерий качества. Механизм проявления и влияния на качество функционирование объекта. 16. Регистрация, анализ данных о качестве и корректирующие мероприятия. 17. Анализ причин, влияющих на качество, безопасность, комфортность, экономичность функционирования объекта. 18. Организационные схемы управления службами эксплуатации. Их достоинства и недостатки. 19. Применение теории массового обслуживания к задачам организации технической эксплуатации конструкций зданий 20. Синхронизация мероприятий по технической эксплуатации несущих зданий и сооружений. 21. Количественная оценка эффективности управления эксплуатируемыми объектами 22. Расчет эксплуатационных затрат на перспективные капитальные ремонты 23. Способы расчета параметров эксплуатационной службы с ограниченной очередью требований. 24. Расчет параметров одноканальной эксплуатационной службы с очередью.

		<p>25. Расчет параметров многоканальной эксплуатационной службы с очередью</p> <p>26. Основные варианты организации эксплуатации конструкций и инженерных систем. Расчетные схемы.</p> <p>27. Организация эксплуатации методом проведения строго периодических ремонтов и аварийных ремонтов с минимальным восстановлением. Расчетные параметры.</p> <p>28. Организация эксплуатации посредством проведения строго периодических плановых ремонтов и аварийных ремонтов с полным восстановлением. Расчетные параметры.</p> <p>29. Организация эксплуатации посредством проведения плановых и аварийных ремонтов с полным восстановлением с переносом сроков выполнения плановых ремонтов при аварийном восстановлении. Расчетные параметры.</p> <p>30. Остаточный срок службы элементов зданий и сооружений. Эксплуатация по заданному количеству минимальных восстановлений.</p> <p>31. Методы сетевого планирования в эксплуатационном процессе</p> <p>32. Принципы обеспечения безопасности при эксплуатации зданий и сооружений</p> <p>33. Определение остаточного ресурса элементов зданий и сооружений.</p> <p>34. Обследования, мониторинг, расчет интенсивности повреждений. Связь интенсивности повреждений со структурными особенностями строительных материалов.</p> <p>35. Классификация отказов и повреждений элементов зданий и сооружений.</p> <p>36. Оценка надежности функционирования конструкций по внешним признакам.</p> <p>37. Принципы обеспечения безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p>38. Принципы повышения эксплуатационной надежности.</p> <p>38. Интенсивность отказов. Экспоненциальный закон надежности.</p> <p>40. Надежность резервированной и нерезервированной системы.</p> <p>41. Учет зависимости отказов при оценке безопасности технических устройств и планировании процесса восстановления элементов</p> <p>42. Эксплуатационные службы как системы массового обслуживания. Классификация систем</p> <p>43. Методика расчета показателей эффективности работы эксплуатационных служб</p> <p>44. Эксплуатационные службы с ограниченной очередью требований. Способы расчета основных параметров</p> <p>45. Одноканальные эксплуатационные системы с очередью. Основные понятия, расчетные показатели</p>
2	Проведение ремонтов и обслуживания на объектах ЖКХ с применением инновационных и	<p>1. Технология ремонта подземной гидроизоляции сухими смесями.</p> <p>2. Инновационные технологии при протечках в виде сквозных трещин стен подвала.</p>

<p>ресурсосберегающих технологий</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Преимущества инж-пайп технологий. 4. Комплексная защита фундаментов и подвалов. 5. Устранение сырости в подвальных помещениях. 6. Поддержание тепло-влажностного режима холодных чердаков. 7. Защита от коррозии металлических конструкций. 8. Защита от коррозии инженерного оборудования. 9. Технология укладки слоев для зеленых крыш. 10. Технология выполнения солнечной кровли. 11. Инновационные технологии при ремонте фасадов. 12. Применение безусадочных и быстротвердеющих цементов для ремонта. 13. Ресурсосберегающая технология ремонта кровель ВИР. 14. ИК-прогрев при ремонте кровель. 15. Оптимизация решений при проектировании эксплуатационных мероприятий. 16. Экспертные системы оценки проектных решений 17. Методологические принципы исследования операций. 18. Сущность различных моделей принятия решений (статистическое, сетевое, имитационное, экспертное моделирование и т.д.). 19. Опорное решение и опорный план в задачах линейного программирования. 20. Случайный процесс с дискретным и непрерывным состоянием. 21. Понятие риска и неопределенности в принятии управленческих решений, их классификация, виды рисков. 22. Риск на различных уровнях принятия решения. 23. Особенности принятия управленческих решений в условиях риска. 24. Принципы выработки управляющих решений при эксплуатации зданий 25. Принятие управляющих решений при нескольких критериях оценки эффективности эксплуатационных мероприятий 26. Принятие управляющих решений при неполной информации об условиях эксплуатации объектов. 27. Принятие управляющих эксплуатационных решений при неочевидных критериях эффективности 28. Основы управления материально-техническим снабжением эксплуатационных мероприятий 29. Расчет оптимального уровня запаса ресурсов в службе эксплуатации 30. Определение уровня страхового запаса ресурсов в службе эксплуатации 31. Схемы пополнения уровня запасов в службе эксплуатации. Достоинства и недостатки 32. Цели, задачи и функции управления ЖКХ. 33. Разработка документации при управлении проектом эксплуатации зданий при возведении, капитальном ремонте и реконструкции 34. Многоканальные эксплуатационные системы с очередью. Основные понятия, расчетные показатели 35. Аварийно-диспетчерское обслуживание
--------------------------------------	---

		<p>36. Замкнутые эксплуатационные системы. Способы расчета основных параметров</p> <p>37. Организация взаимодействия между эксплуатационными подразделениями</p> <p>38. Эксплуатационные службы с разными типами заявок. Способы расчета основных параметров.</p> <p>39. Учет специфических особенностей требований и их обслуживания (ограничение времени ожидания, ошибки при выполнении работ и др.) в системах массового обслуживания</p> <p>40. Методика расчета приведенных эксплуатационных затрат</p> <p>41. Техничко-экономическое обоснование системы эксплуатации методом проведения строго периодических ремонтов и аварийных ремонтов с минимальным восстановлением.</p> <p>42. Техничко-экономическое обоснование системы эксплуатации посредством проведения строго периодических плановых ремонтов и аварийных ремонтов с полным восстановлением.</p> <p>43. Техничко-экономическое обоснование системы эксплуатации посредством проведения плановых и аварийных ремонтов с полным восстановлением с переносом сроков выполнения плановых ремонтов при аварийном восстановлении.</p> <p>44. Количественная оценка эффективности управления эксплуатируемыми объектами</p> <p>45. Задача: Выбрать оптимальное конструктивное решение при назначении здания на ремонт</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

Тема контрольной работы: «Особенности ремонта при эксплуатации, обслуживании и ремонте»

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Создание надежных герметичных соединений деформационных швов и рабочих швов при бетонировании.
2. Создание подземной гидроизоляции эластичными рулонными материалами с замковым и сварным соединением.

3. Выбор кровельного материала с учетом многофакторного влияния различных составляющих.
4. Расчет крепежных элементов кровли в различных ее деталях в зданиях повышенной этажности и при нестандартных метеоусловиях (увеличении скорости ветра, снеговых нагрузках и др.).
5. Технология инж-пайп
6. Проникающая гидроизоляция
7. Выполнение наливных кровель
8. Защитные покрытия из полимочевины
9. Состав слоев материалов гидроизоляции при зеленых кровлях
10. Параметры, определяющие выбор утепления наружных стен
11. Параметры, определяющие выбор утепления кровель
12. Параметры, определяющие выбор утепления инженерного оборудования, расположенного на чердаке
13. Требования к утеплителю подвальной части здания
14. Алгоритм расчета утепления конструкций
15. Выбор эффективных механизмов и технологий для ремонта и замены основных конструктивных элементов зданий
16. Расчет крепления гидроизоляционного материала плоской кровли с учетом ветровых нагрузок
17. Зоны кровли в зависимости от ветровых нагрузок
18. Параметры, определяющие вынос кронштейнов открытия на фасад
19. Требования, предъявляемые к технологиям утепления наружных стен с точки зрения пожарной безопасности
20. Задание / задача: Рассчитать параметры установки каркасов конструкций вентилируемых фасадов от здания

Тема домашнего задания № 1: «Технология ремонта инженерных систем зданий или отделочных покрытий»

Пример и состав домашнего задания:

Домашнее задание выполняется в форме реферата.

Перечень типовых тем для реферата:

1. Способы соединения трубопроводов горячего водоснабжения и отопления
 2. Способы соединения трубопроводов холодного водоснабжения
 3. Испытание систем отопления, горячего водоснабжения
 4. Испытание системы холодного водоснабжения
 5. Сборка и монтаж отопительных приборов
 6. Ремонт водостока
 7. Способы восстановления отсечной гидроизоляции.
 8. Особенности выбора герметика для стыков крупнопанельных стен.
 9. Технологии гидроизоляции существуют
- Особенности увязки общестроительных и инженерных работ.

Тема домашнего задания № 2: «Организация ремонтно-строительных работ с применением современных технологий»

Пример и состав домашнего задания: Расчет электропрогрева крыш для защиты от льдообразования

Целью домашнего задания является получение знаний о причинах образования наледей, мест их скопления на крышах и формирование навыков расчета параметров

электропрогрева для предотвращения образования сосулек на карнизах металлических крыш.

Задание: определить длины нагревательных секций на крыше, подобрать кабели и их сечения

Дано: план кровли с указанием уклонов, длины лотков и водосточных труб; длина лотков — $L = 36,2$ м; водосточных труб — $L = 18,4$ м; количество водосточных труб — 4 шт.

Порядок выполнения.

1. Расчет длины нагревательных секций.

Решение. Для проектирования антиобледенительной системы применяют саморегулирующийся кабель. Кабели классифицируют на резистивные, саморегулирующиеся, зональные и бронированные.

2. Расчет длины кабеля в водосточных трубах.

В данном случае труба непосредственно примыкает к лотку, также используются секции с холодными концами.

В общем случае расход кабеля (L , м) для водосточных труб с непосредственным примыканием к лотку определяется по формулам:

- труба с монтажными концами:

$$L = 1,05N + 1,5 + B$$

где 1,05 — коэффициент запаса (5 %); 1,5 м — запас на обогрев нижней части трубы; B — размер изгиба трубы;

- труба без монтажных концов:

$$L = 1,05N + 2 + B + 1,$$

где 2 м — запас на обогрев нижней части трубы.

Так как диаметр обогреваемой трубы находится в пределах 100-150 мм, число ниток кабеля принимается равным 2.

В итоге длина трубы с монтажными концами:

$$L_{\text{каб}} = (4,6 \text{ м} \cdot 1,05 \cdot 2 + 1,5 \text{ м}) \cdot 4 \text{ шт.} = 44,6 \text{ м.}$$

В итоге длина трубы без монтажных концов:

$$L_{\text{каб}} = (4,6 \text{ м} \cdot 1,05 \cdot 2 + 2 \text{ м} + 1) \cdot 4 \text{ шт.} = 50,64 \text{ м.}$$

3. Расчет длины кабеля в желобе (лотке).

При обогреве водосточных желобов и лотков линейная номинальная мощность греющего кабеля зависит от площади водосбора, лежащей выше этих желобов, и определяется через площадь водосбора, приходящуюся на 1 м желоба (лотка). Если площадь водосбора менее 5 м^2 , то мощность обогрева может не превышать 20 Вт/м лотка, для чего достаточно одной нитки кабеля. Увеличение площади водосбора до 25 м^2 и более требует повышения удельной мощности греющих кабелей до 50 Вт/м желоба (лотка) и соответственно двух ниток кабеля.

В общем случае расход кабеля $L_{\text{каб}}$, м для лотка (желоба) длиной $L_{\text{лотка}}$ определяется по формулам:

- с монтажными концами и запасом 5 %:

$$L_{\text{каб}} = L_{\text{лотка}} \cdot 1,05 N_{\text{ниток}}$$

- без монтажных концов и запасом 5 %:

$$L_{\text{каб}} = L_{\text{лотка}} \cdot 1,05 N_{\text{ниток}} + 1 \text{ м.} \quad)$$

Для данного здания применяются секции с холодными концами:

$$L_{\text{каб}} = 36,2 \text{ м} \cdot 1,05 + 2 = 76 \text{ м.}$$

4. Расчет длины кабеля на карнизе.

На карнизе располагаем по зигзагу саморегулирующийся кабель. В общем случае расход кабеля ($L_{\text{каб}}$, м) определяется по формуле:

$$L_{\text{каб}} = L_{\text{карниза}} \cdot 1,05 + 3 + 1 \text{ м} = 34,1 \cdot 1,05 + 3 + 1,0 = 108 \text{ м.}$$

Суммарная длина кабеля: $76 + 44,6 + 108 = 228,6$ м.

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 дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в I семестре (очная форма обучения).

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности и	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно

		и	и	их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией	Выполняет задания самостоятельно, без

			у наставника	посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

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

Приложение 2 к рабочей программе

Б1.О.05	Современные технологии эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ
---------	--

Код направления подготовки / специальности	38.04.01
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистр
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Энергосбережение в системах теплогасоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие / А. М. Протасевич. - Минск ; Москва : Новое знание ; Инфра-М, 2017. - 285 с.	35
2		

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	Сокова, С. Д. Технологические решения при эксплуатации зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / С. Д. Сокова, М. Е. Дементьева. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 48 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/101842.html
2	Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 183 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28413.html
3	Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/30437.html
4	Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Рощина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : КноРус, 2020	Режим доступа: https://book.ru/book/933634

Приложение 3 к рабочей программе

Б1.О.05	Современные технологии эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ
---------	--

Код направления подготовки / специальности	38.04.01
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистр
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Б1.О.05	Современные технологии эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ
---------	--

Код направления подготовки / специальности	38.04.01
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистр
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	-
Ауд.108 КПА Мультимедийная аудитория	Интерактивная кафедра преподавателя Экран настенный с приводом Electric Screen Comix	MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) WinPro 7 [12'] (Договор № 126/10.12-АО НИУ от 06.08.2012 (НИУ-12)) WinRAR [4;250] (Договор № 292/10.11-АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))
Ауд.203 «А» УЛБ Мультимедийная аудитория	Компьютер Dell OptiPlex Экран настенный с приводом Electric Screen Comix	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) AutoCAD TrueView (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (№ 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)
Ауд.323 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	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) WinPro 10 [Pro, панели] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.)
Ауд.412 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	К-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))
Ауд.610 «Г» УЛБ Учебная лаборатория кафедры ЖКК(SWG). Компьютерный класс	Доска Монитор Philips 243V7QDSB 23.8" (14 шт) Ноутбук Acer Aspire 1650 Ноутбук Acer Aspire 3003LC Проектор Optoma W330UST Системный блок тип 1 3 Logic Lime i7 9700/32Gb/1TB/500W (14 шт) Учебный демонстрационный стенд Экран настенный	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Anaconda 3 [21] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) ArchiCAD [24] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DIALux (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) LibreOffice [7] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) 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) nanoCAD Plus [20.1] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Navisworks Manage [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Octave 6.3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Python 2.7 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Python 3.8 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Spyder Project [Demo] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 10 [Pro, ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) СИТИС:Солярис-Студент 2021 (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)
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	Anaconda 3 [21] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) GPSS [World Student] (Б\Д; Веб-кабинет

	<p>IN3116 Резак для бумаги HSM CM 3206 Экран проекционный Projecta Proscreen 240*240</p>	<p>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>
<p>Ауд.605 «Г» УЛБ Компьютерный класс</p>	<p>Вешалка напольная, металл ИБП APS 800VA230 V (10 шт.) Компьютер /Тип № 2 (11 шт.) Монитор Монитор Acer A1 2416 МФУ тип № 1 (2 шт.) Плоттер Тип №1 (2 шт.) Принтер HP LaserJet P2015 Принтер Тип № 2 Экран 200*200</p>	<p>2ГИС (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Anaconda 3 [21] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Earth (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Octave 6.3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) PTV VISSIM (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) PTV Vissum [11.51] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Python 2.7 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Python 3.8 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) QGIS (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) TestTurn (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях</p>

<p>обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p>	<p>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>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 ЕСРИ 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; 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 №</p>
--	--	--

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.э.н., доцент	Беляков С.И.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27.05.2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление жизненным циклом объектов ЖКХ» является формирование компетенций обучающегося в области управления объектами ЖКХ на всех этапах жизненного цикла.

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 обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является обязательной для изучения.

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
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта
	УК-2.2. Разработка плана и контроль реализации проекта
	УК-2.3. Использование технологий информационного моделирования для управления проектом, оценка эффективности его реализации
	УК-2.4. Выявление ограничительных факторов реализации проекта, оптимизация задач и способов их решения для построения новых оптимальных алгоритмов
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей и плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации
	УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3. Выработка правил командной работы и способов мотивации членов команды
	УК-3.4. Выбор способа и стиля руководства командой на разных этапах ее развития (в том числе с использованием цифровых средств)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта	Знает основные этапы и инструменты концептуального планирования ИСП по созданию объекта ЖКХ Имеет навыки (начального уровня) анализа и структурирования полученных данных, необходимых для концептуального планирования ИСП по созданию

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	объекта ЖКХ
УК-2.2. Разработка плана и контроль реализации проекта	<p>Знает основные методы и инструменты планирования ЖЦ объекта ЖКХ</p> <p>Знает основные методы контроля исполнения перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) контроля исполнения перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ</p>
УК-2.3. Использование технологий информационного моделирования для управления проектом, оценка эффективности его реализации	<p>Знает основные методы и инструменты моделирования и оценки эффективности ИСП по созданию объекта ЖКХ</p> <p>Знает основные подходы и методы оценки промежуточных и итоговых результатов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) моделирования и оценки эффективности ИСП по созданию объекта ЖКХ в том числе с применением цифровых инструментов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки промежуточных и итоговых результатов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ</p>
УК-2.4. Выявление ограничительных факторов реализации проекта, оптимизация задач и способов их решения для построения новых оптимальных алгоритмов	<p>Знает основные методы и инструменты выявления ограничительных факторов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ, оптимизации проектных решений</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выявления ограничительных факторов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ, оптимизации проектных решений</p>
УК-3.1. Разработка целей и плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации	<p>Знает основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части целеполагания</p>
УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	<p>Знает основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части определения функциональных и ролевых критериев отбора участников</p>
УК-3.3. Выработка правил командной работы и способов мотивации членов команды	<p>Знает основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части выработки правил командной работы и способов мотивации членов команды</p>
УК-3.4. Выбор способа и стиля руководства командой на разных этапах ее развития (в	<p>Знает основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части выбора способа и стиля руководства командой на</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
том числе с использованием цифровых средств)	разных этапах ее развития

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 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(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	К	
1	Концепция и основы планирования жизненного цикла	2	8	—	8	8	—	97	27	<i>Контрольная работа р.1-2. Контрольное задание по КоП р. 1-2.</i>
2	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ	2	6	—	6	6				
	Итого:	2	14	—	14	14	14	97	27	<i>Экзамен, Курсовая работа</i>

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.
- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Концепция и основы планирования жизненного цикла	<p>Понятие жизненных циклов объекта недвижимости, инвестиционно-строительного проекта, их связь с жизненным циклом рынка недвижимости и макроэкономическими циклами.</p> <p>Методология управления ИСП на основе концепции жизненного цикла.</p> <p>Концепция управления стоимостью жизненного цикла (ЖЦ) недвижимости.</p> <p>Понятия инвестиционной стоимости проекта и совокупной стоимости владения для объектов ЖКХ.</p> <p>Оценка и управление ключевыми показателями стоимости жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта (ИСП).</p> <p>Концепция наиболее эффективного использования объекта недвижимости (земельного участка).</p> <p>Анализ вариантов использования объектов недвижимости (земельного участка) с учетом инженерных, экономических и организационных решений.</p> <p>Понятие, виды, методики и подходы к определению эффективности проекта: экономической, коммерческой, бюджетной и социальной.</p> <p>Показатели социальной, экономической, коммерческой и бюджетной эффективности проекта.</p> <p>Формирование исходных данных для оценки эффективности ИСП по созданию объекта ЖКХ.</p> <p>Критерии и порядок выбора ИСП.</p> <p>Состав и содержание предпроектных работ на предынвестиционной стадии ЖЦ ИСП по созданию объекта ЖКХ.</p> <p>Планирование бюджета ИСП на различных стадиях его жизненного цикла.</p> <p>Проектное финансирование.</p> <p>Источники и организационные формы финансирования проектов.</p> <p>Подходы к выбору моделей финансирования ИСП на предынвестиционной стадии ЖЦ.</p> <p>Состав и содержание бизнес-плана проекта.</p> <p>Основы управления жизненным циклом ИСП по</p>

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		созданию объекта ЖКХ на основе ценностного подхода.
2	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ	<p>Организационные модели управления и схемы взаимодействия участников ИСП на различных стадиях ЖЦ объекта ЖКХ.</p> <p>Основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости.</p> <p>Методы и инструменты контроля показателей эффективности управления жизненным циклом объектов ЖКХ.</p> <p>Управление стоимостью и продолжительностью ЖЦ объекта ЖКХ.</p> <p>Управление качеством в рамках управления жизненным циклом объектов ЖКХ.</p> <p>Управление рисками в рамках управления жизненным циклом объектов ЖКХ.</p> <p>Инструменты и методы стоимостного аудита стадиях ЖЦ.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Концепция и основы планирования жизненного цикла	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и обоснование концепции инвестиционно-строительного проекта по созданию объекта ЖКХ. 2. Планирование показателей ЖЦ объекта ЖКХ. 3. Разработка бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта.
2	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль в рамках управления ЖЦ объектом ЖКХ. 2. Разработка графиков реализации и мероприятий контроля ключевых показателей ЖЦ объекта ЖКХ.

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Концепция и основы планирования жизненного цикла	Моделирование результирующих показателей управления ЖЦ объекта ЖКХ
2	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ	Разработка и контроль исполнения календарных графиков и графиков ресурсного обеспечения в рамках управления ЖЦ объекта ЖКХ

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

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам

осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

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 курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Концепция и основы планирования жизненного цикла	Ключевые закономерности, подходы и принципы управления ИСП по созданию объекта ЖКХ в соответствии с концепцией жизненного цикла. Методика обоснования выбора наиболее эффективных вариантов использования объекта недвижимости (земельного участка). Подходы к планированию предпроектных работ на предынвестиционной стадии ЖЦ ИСП по созданию объекта ЖКХ. Виды планов и подходы к разработке графиков движения ресурсов. Методы выявления коррупционных рисков ИСП по созданию объекта ЖКХ на предынвестиционной стадии ЖЦ.
2	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ	Содержание и основные методы контроля выполнения графиков движения ресурсов в рамках реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ.

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 экзамену, защите курсовой работы), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 основные этапы и инструменты концептуального планирования ИСП по созданию объекта ЖКХ	1	Контрольная работа, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) анализа и структурирования полученных данных, необходимых для концептуального планирования ИСП по созданию объекта ЖКХ	1	Курсовая работа, контрольное задание по КоП
Знает основные методы и инструменты планирования ЖЦ объекта ЖКХ	1	Контрольная работа, экзамен

Знает основные методы контроля исполнения перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ	1, 2	Контрольная работа, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) разработки перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ	1	Курсовая работа, контрольное задание по КоП
Имеет навыки (начального уровня) контроля исполнения перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ	1, 2	Курсовая работа, контрольное задание по КоП
Знает основные методы и инструменты моделирования и оценки эффективности ИСП по созданию объекта ЖКХ	1	Контрольная работа, экзамен
Знает основные подходы и методы оценки промежуточных и итоговых результатов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ	2	Контрольная работа, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) моделирования и оценки эффективности ИСП по созданию объекта ЖКХ в том числе с применением цифровых инструментов	1	Курсовая работа, контрольное задание по КоП
Имеет навыки (начального уровня) оценки промежуточных и итоговых результатов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ	2	Курсовая работа, контрольное задание по КоП
Знает основные методы и инструменты выявления ограничительных факторов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ, оптимизации проектных решений	1	Контрольная работа, экзамен
Имеет навыки (начального уровня) выявления ограничительных факторов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ, оптимизации проектных решений	1	Курсовая работа, контрольное задание по КоП
Знает основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части целеполагания	1, 2	Контрольная работа, экзамен
Знает основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части определения функциональных и ролевых критериев отбора участников	1, 2	Контрольная работа, экзамен
Знает основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части выработки правил командной работы и способов мотивации членов команды	1, 2	Контрольная работа, экзамен
Знает основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части выбора способа и стиля руководства командой на разных этапах ее развития	1, 2	Контрольная работа, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена и защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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 начального 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

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена

Формы промежуточной аттестации во 2 семестре очной формы обучения: экзамен, защита КР.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Концепция и основы планирования жизненного цикла	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методология управления проектами и понятие проекта в недвижимости 2. Подходы к управлению 3. Процессный подход; цель, стратегия и результат управления проектами 4. Общая закономерность управления проектами 5. Специфика задач управления в недвижимости и в ЖКХ 6. Концепция развития недвижимости, девелопмент, виды развития недвижимости 7. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) проекта и объекта недвижимости 8. Взаимосвязь жизненного цикла недвижимости с макроэкономическими циклами 9. Стадии и продолжительность жизненного цикла проекта в недвижимости 10. Полный жизненный цикл (ПЖЦ) недвижимости 11. Три подхода к полному жизненному циклу недвижимости 12. Направления предпроектных исследований

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		<p>13. Методы проектного анализа и обоснований</p> <p>14. Концепция проекта: этапы разработки, содержание</p> <p>15. Проектный анализ: цель, состав, направления анализа</p> <p>16. Технический анализ проекта: цель и содержание</p> <p>17. Организационный анализ проекта: цель и содержание</p> <p>18. Коммерческий анализ проекта: цель и содержание</p> <p>19. Социальный анализ проекта: цель и содержание</p> <p>20. Экологический анализ проекта: цель и содержание</p> <p>21. Финансовый анализ проекта: цель и содержание</p> <p>22. Экономический анализ: цель и содержание</p> <p>23. Бизнес-план инвестиционно-строительного проекта: понятие и целевая аудитория</p> <p>24. Бизнес-план инвестиционно-строительного проекта: исходная информация и содержание</p> <p>25. Эффективность проекта: понятие, виды и принципы оценки</p> <p>26. Последовательность оценки эффективности проекта, исходные данные для расчета</p> <p>27. Денежный поток проекта: понятие, характеристики</p> <p>28. Составляющие денежного потока по видам деятельности</p> <p>29. Дисконтирование денежных потоков: понятие, расчётный период, момент приведения, шаг расчёта, норма дисконта, коэффициент дисконтирования</p> <p>30. Показатели эффективности инвестиционных проектов</p> <p>31. Понятие и определение чистого дохода и чистого дисконтированного дохода</p> <p>32. Понятие и определение внутренней нормы доходности</p> <p>33. Понятие и определение индекса доходности дисконтированных инвестиций</p> <p>34. Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту.</p> <p>35. Источники финансирования. Организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования.</p> <p>36. Маркетинговые исследования при разработке проекта. Маркетинговая стратегия проекта. Концепция маркетинга проекта.</p> <p>37. Виды планов, планирование на стадиях ЖЦ проекта и объекта недвижимости в ЖКХ</p>

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		38. Календарно-сетевое планирование проекта: содержание, последовательность, связь со сметным планированием
2	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы контроля стоимости проекта по созданию объекта ЖКХ. 2. Управление изменениями по проекту по созданию объекта ЖКХ. 3. Система менеджмента качества. 4. Основные участники проекта по созданию объекта ЖКХ. 5. Основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости. 6. Метод и участники проектного финансирования. 7. Подрядные торги в строительстве: содержание, способы проведения торгов 8. Контракты в управлении проектами, строительный подрядный договор, договор поставки 9. Специфика управления объектом ЖКХ на стадии эксплуатации 10. Управляющие организации, их функции и виды 11. Схемы взаимоотношений участников управления ЖЦ объекта ЖКХ 12. Управление ЖЦ объекта ЖКХ на стадии эксплуатации

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

Тематика: Планирование жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта и объекта ЖКХ на примере жилых комплексов различного класса.

Состав типового задания на выполнение курсовых работ.

В рамках курсовой работы обучающиеся разрабатывают в формате укрупнённого бизнес-плана мероприятия по управлению инвестиционно-строительным проектом и объектом ЖКХ на всех стадиях жизненного цикла.

Примерный состав укрупнённого бизнес-плана:

- Резюме инвестиционно-строительного проекта (ИСП);
- Описание ИСП и объекта недвижимости;
- Информация об основных участниках проекта (со схемой их взаимодействия по этапам ЖЦ);
- Описание конечного продукта (объекта недвижимости);
- Анализ рынка и SWOT-анализ;
- Организационный план;
- План продаж и стратегия маркетинга;
- План производства (эксплуатации);
- Финансовый план (с учетом полного ЖЦ);
- План финансирования;
- Анализ проектных рисков;
- Определение совокупной стоимости ЖЦ объекта;

- Выводы по мероприятиям, направленным на повышение эффективности управления ЖЦ ИСП.

Указанное выше содержание может быть дополнено с учетом специфики конкретного ИСП.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Основные цели и задачи реализуемого ИСП;
2. Схема взаимодействия участников ИСП на различных этапах ЖЦ;
3. Каковы особенности будущего объекта недвижимости?
4. В чем состоят сильные и слабые стороны ИСП, а также рыночные возможности и угрозы?
5. Каковы основные тенденции на выбранных сегментах рынка недвижимости?
6. Каковы основные этапы реализации ИСП?
7. Каковы основные мероприятия по управлению продвижением будущего объекта недвижимости?
8. Схема управления на инвестиционной и эксплуатационной стадиях ЖЦ;
9. Основные участники процесса эксплуатации и механизм их взаимодействия?
10. Какие ресурсы необходимы для реализации ИСП?
11. Основные источники финансирования ИСП?
12. Показатели эффективности инвестиций и их расчет;
13. Перечень мероприятий по управлению рисками ИСП.
14. Каковы альтернативные концептуальные варианты застройки земельного участка?
15. Каковы документальные формы, предшествующие составлению бизнес-плана?
16. Какие материально-технические и трудовые ресурсы потребуются для реализации ИСП?
17. Как осуществляется контроль выполнения графиков производства работ при реализации ИСП?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа р.1-2;
- контрольное задание по КоП р.1-2.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа

Перечень примерных типовых тем и вопросов к контрольной работе в форме тестирования:

1. Концепция жизненного цикла и планирование ИСП по созданию объекта ЖКХ:

1.1. Разработка и обоснование концепции инвестиционно-строительного проекта:

1. Формирующее влияние на архитектурную часть общей концепции проекта оказывает модель:
 - инвестирования
 - продаж
 - проекта
 - объекта

2. Расходная часть бюджета проекта формируется под влиянием модели

- инвестирования
- продаж
- проекта
- объекта

1.2. Разработка основных видов инвестиционно-финансовой документации ИСП на прединвестиционной стадии ЖЦ:

3. Финансовая модель инвестиционно-строительного проекта включает:

- доходную часть
- управленческую часть
- расходную часть
- организационную часть

4. Показатели эффективности инвестиционно-строительного проекта:

чистый дисконтированный доход:

- индекс доходности
- фондооснащенность
- внутренняя норма доходности
- фондовооруженность
- период окупаемости первоначальных затрат
- фондоотдача
- производительность труда

1.3. Разработка бизнес-плана инвестиционно-строительного проекта.

5. В целях достижения компанией при развитии проекта запланированных показателей его эффективности бизнес-план устанавливает оптимальный баланс между:

- внутренней средой компании
- собственными трудовыми ресурсами
- внешней средой (состоянием рынка)
- интеллектуальным капиталом региона

6. Принцип наиболее эффективного использования земельного участка включает следующие этапы анализа:

- законодательную разрешенность
- нормативную обоснованность
- физическую осуществимость
- технологическую возможность
- финансовую обоснованность
- максимальную продуктивность

2. Управление ИСП на стадии реализации и объектом ЖКХ на стадии эксплуатации:

2.1. Разработка технического задания на выполнение работ в рамках прединвестиционных исследований.

7. На какие виды проектирования разрабатывают техническое задание

- эскизное
- архитектурное
- ландшафтное
- инженерное
- конструктивное на отдельные виды металлоконструкций

- предпроектное

8. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий может выдаваться как на весь комплекс инженерных изысканий, так и отдельно по видам инженерных изысканий и стадиям проектирования:

- верно
- не верно

2.2. *Разработка графиков реализации и мероприятий контроля ключевых показателей ИСП и ЖЦ объекта ЖКХ на стадии эксплуатации.*

9. Основные ограничивающие факторы реализации ИСП и управления ЖЦ объекта ЖКХ на стадии эксплуатации.

- качество
- объем
- время
- технологии
- стоимость
- бизнес-процессы

10. Целью управления стоимостью в рамках ЖЦ объекта ЖКХ является:

- сокращение затрат на строительство и эксплуатацию
- повышение эффективности управления
- увеличение жизненного цикла
- повышение дохода от реализации проекта

Контрольное задание компьютерного практикума

Тема: Планирование ИСП с использованием ПО.

В рамках контрольного задания компьютерного практикума обучающимся предлагается разработать календарный график ключевых процессов и мероприятий в рамках комплексного плана управления ИСП по созданию объекта и объектом ЖКХ на всех стадиях ЖЦ с учетом распределения во времени основных ресурсов (финансовых, трудовых), а также рассчитать показатели эффективности ИСП.

Выполнение контрольного задания предполагает применение программных комплексов MS Office: MS Office Project, MS Office Excel.

Перечень типовых примерных заданий для выполнения обучающимися в программной среде программного комплекса:

1. Как запустить, спланировать и сохранить новый проект в программном комплексе?
2. Как настроить общие сведения о проекте?
3. Как настроить календарь рабочего времени проекта?
4. Как сформировать структуру таблицы работ по проекту?
5. Как ввести проектные данные?
6. Как запланировать структуру работ (работы-предшественники)?
7. Как настроить подпроекты?
8. Как настроить суммарную задачу проекта?
9. Как определить значения временных резервов?
10. Как поводится сравнительный анализ ключевых параметров проектов? Какова структура затратной и доходной составляющих инвестиционно-строительного проекта?
11. Как определить период построения денежного потока проекта?
12. Как сформировать структуру таблицы денежного потока по проекту?

13. Как выбрать временной шаг расчета?
14. Как учесть источники финансирования?
15. Как учесть в расчетах влияние фактора времени?

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 проводится во 2 семестре (очная форма обучения).

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Не предусмотрено учебным планом.

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

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре (очная форма обучения).

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний приведена в п.3.1.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Управление проектами [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов [и др.]; ред. Е. М. Рогова. — Москва: Юрайт, 2018. — 383 с. ISBN 978-5-534-00436-6	30
2	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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
3	Организация строительства и девелопмент недвижимости [Текст]: учебник для студентов: в 2-х ч. / ред. П. Г. Грабовый; Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т. — Москва: АСВ; Просветитель, 2018. Ч.1: Организация строительства / ред. П. Г. Грабовый. — 4-е изд., перераб. и доп. — 2018. — 645 с. ISBN 978-5-4323-0279-3	50
4	Организация строительства и девелопмент недвижимости [Текст]: учебник для студентов: в 2-х ч. / ред. П. Г. Грабовый; Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т. — Москва: АСВ; Просветитель, 2018. Ч.2: Девелопмент недвижимости / ред. П. Г. Грабовый. — 4-е изд., перераб. и доп. — 2018. — 604 с. ISBN 978-5-4323-0280-9	50

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	Особенности жизненного цикла объекта недвижимости : учебное пособие / И. М. Лебедев, А. Ю. Бутырин, В. В. Сорокин [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-4497-1010-9	https://www.iprbookshop.ru/116681.html
2	Соболева Е.А. Развитие российского девелопмента в современных условиях [Электронный ресурс]: монография / Соболева Е.А., Канхва В.С. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 152 с. ISBN 978-5-7264-1336-5	http://www.iprbookshop.ru/62627.html
3	Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль в системе сервейинга [Электронный ресурс]: практикум / — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 263 с. ISBN 978-5-7264-1382-2	http://www.iprbookshop.ru/62633.html
4	Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 1. Организационно-технологический модуль системы сервейинга [Электронный ресурс]: практикум / — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 271 с. ISBN 978-5-7264-1364-8	http://www.iprbookshop.ru/62632.html
5	Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3	https://www.iprbookshop.ru/89480.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
Ауд. 605 «Г» УЛБ Компьютерный класс	Вешалка напольная, металл ИБП APS 800VA230 V (10 шт.) Компьютер /Тип № 2 (11 шт.) Монитор Монитор Acer A1 2416 МФУ тип № 1 (2 шт.) Плоттер Тип №1 (2 шт.) Принтер HP LaserJet P2015 Принтер Тип № 2 Экран 200*200	2ГИС (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Earth (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) PTV VISSIM (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) PTV Vissum [11.51] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Python [2.5.1+NymPy1.0.3] (ПО

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QGIS (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>TestTurn (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<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</p> <p>Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.)</p> <p>Компьютер/ТИП №5 (2 шт.)</p> <p>Компьютер Тип № 1 (6 шт.)</p> <p>Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.)</p> <p>Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.)</p> <p>Плоттер / HP DJ T770</p> <p>Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.)</p> <p>Принтер / HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Принтер /Тип № 4 н/т</p> <p>Принтер HP LJ Pro 400 M401dn</p> <p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)</p> <p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями</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</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</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	/Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Информационно-аналитические системы в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Суркова Л.Е.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Информационные системы, технологии и автоматизация в строительстве».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от «27» мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационно-аналитические системы в ЖКХ» является формирование компетенций обучающегося в области базовых информационных технологий анализа, управления и проектирования, а также их применения в жилищно-коммунальном хозяйстве.

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 обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является обязательной для изучения.

1. 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
ОПК-1 Способен решать стратегические задачи профессиональной деятельности с использованием нормативно-правового и информационно-коммуникационного обеспечения	ОПК-1.3 Сбор и систематизация информации об опыте решения профессиональных задач в сфере развития жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК -1.4 Выбор типовых методов и способов решения профессиональных задач с использованием нормативно-правового и информационно-коммуникационного обеспечения
ОПК-2 Способен формировать и развивать информационные системы жилищно-коммунального хозяйства	ОПК -2.1 Выбор информационных технологий и информационных систем, используемых для управления и развития ЖКХ
	ОПК - 2.2 Сбор и систематизация информации о рассматриваемых информационных системах, используемых для решения профессиональных задач в сфере ЖКХ
	ОПК – 2.3 Оценка соответствия выбранных информационных систем профессиональным задачам
	ОПК – 2.4 Формулирование достоинств и недостатков информационных систем ЖКХ
	ОПК – 2.5 Подготовка предложений о направлениях развития информационных систем ЖКХ
	ОПК – 2.6 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.3 Сбор и систематизация информации об опыте решения профессиональных задач в сфере	Знает основные свойства информационных технологий и систем и их классификацию. Знает информационно-аналитические системы и прикладные программы, применяемые в ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
развития жилищно-коммунального хозяйства	Имеет навыки (начального уровня) использования прикладных программ для решения профессиональных задач в сфере жилищно-коммунального хозяйства
ОПК -1.4 Выбор типовых методов и способов решения профессиональных задач с использованием нормативно-правового и информационно-коммуникационного обеспечения	Знает способы получения достоверной информации нормативно-правового характера с использованием информационных технологий и программ. Знает основные формы и инструменты взаимодействия с государственными органами в ЖКХ с использованием коммуникационного обеспечения. Имеет навыки (начального уровня) использования открытых интернет-источников государственных органов и систем для поиска и использования информации нормативно-правового характера, регулирующих ЖКХ
ОПК -2.1 Выбор информационных технологий и информационных систем, используемых для управления и развития ЖКХ	Знает принципы организации, функциональные возможности прикладных программ и систем, используемых для управления ЖКХ. Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа и выбора прикладных программ и систем, используемых для управления ЖКХ.
ОПК - 2.2 Сбор и систематизация информации о рассматриваемых информационных системах, используемых для решения профессиональных задач в сфере ЖКХ	Знает информационные системы регионального и федерального уровня, используемые для решения задач в сфере ЖКХ. Имеет навыки (начального уровня) работы в государственной информационной системе ГИС ЖКХ
ОПК – 2.3 Оценка соответствия выбранных информационных систем профессиональным задачам	Знает принципы организации, функциональные возможности прикладных программ и систем, используемых для управления ЖКХ. Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа и выбора прикладных программ и систем, используемых для управления ЖКХ.
ОПК – 2.4 Формулирование достоинств и недостатков информационных систем ЖКХ	Знает принципы организации, функциональные возможности прикладных программ и систем, используемых для управления ЖКХ. Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа и выбора прикладных программ и систем, используемых для управления ЖКХ
ОПК – 2.5 Подготовка предложений о направлениях развития информационных систем ЖКХ	Знает тенденции применения технологий информационного моделирования зданий и возможности применения информационной модели здания на стадии эксплуатации в информационной системе Имеет навыки (начального уровня) формулирования предложений по развитию информационных систем ЖКХ
ОПК – 2.6 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Знает принципы работы информационно-коммуникационных технологий Имеет навыки (начального уровня) использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе для оформления документации и представления информации

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

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов).

(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	Основные свойства информации, информационных технологий и систем, и их классификация	3	8			6			85	27	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Контрольное задание по КоП
2	Информационные технологии и системы в сфере ЖКХ города и дома	3	8			10					
	Итого:	3	16			16			85	27	Зачет

3. 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	<p>Основные свойства информации, информационных технологий и систем, и их классификация</p>	<p>Понятие информации и информационных технологий (ИТ). Информационный ресурс. Информация и информационные процессы. Информационная технология – отличительные особенности, уровни. Виды информационных технологий: Основные компоненты. Основные понятия системы, информационной системы (ИС), автоматизированной информационной системы (АИС), информационно-аналитической системы. Экономическая информационная система (ЭИС): понятие, цели и задачи ее применения, структура, состав. Управление экономическим объектом, объект управления, субъект управления. Функции управления. Состав ЭИС: функциональные и обеспечивающие подсистемы. Подходы к классификации АИС: по степени автоматизации, по признаку структурированности информации, по характеру хранимой информации, по масштабу подразделений, по уровню Государственного управления, по функциональному признаку, по уровню управления в организации, по сфере применения, по характеру информации. Архитектура АИС. Облачные технологии. Большие данные. Аналитические ИС, системы бизнес-анализа: состав, решаемые задачи. Геоинформационные системы. Корпоративные ИС: функции, предназначение. Технологии информационного моделирования зданий: принципы работы, возможности, предназначение.</p>
2	<p>Информационные технологии и системы в сфере ЖКХ города и дома</p>	<p>Информационные технологии и задачи управления в городском хозяйстве. Развитие отечественных систем автоматизации управления. Информационные технологии и горизонты управления. Комплексная система автоматизации. Автоматизированная система управления технологическими процессами – диспетчерское управление и сбор данных. Концепция «Умный город». Региональные и федеральные информационные системы. Автоматизированная система учета потребления ресурсов. Автоматизированная система управления «Единый информационно-расчетный центр». Единый диспетчерский центр - информационная система по приему заявок от жителей по вопросам предоставления жилищно-коммунальных услуг. Система контроля коммунальной техники на базе ГЛОНАСС. Информационно-управляющая система наружного освещения. Информационные технологии и задачи многоквартирного дома. Нормативно-правовое и информационно-коммуникационное обеспечения в системах ЖКХ. Справочно поисковые системы и интернет-ресурсы государственных органов как источники достоверной информации. Понятие «Интеллектуальное здание». Система диспетчеризации. Интеграция систем. Сервисное управление в сфере ЖКХ с использованием информационных систем. Мобильные приложения в ЖКХ. Государственная информационная система ЖКХ: предназначение, функциональные возможности, особенности, этапы работы. Инвестиционное проектирование в сфере ЖКХ и информационные технологии</p>

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия*
Не предусмотрено учебным планом

4.4 *Компьютерные практикумы*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Основные свойства информации, информационных технологий и систем, и их классификация	Прикладные программы офисного назначения как инструмент поддержки принятия решений и статистической обработки информации, получение практических навыков решения задач с использованием инструментов табличного процессора.
2	Информационные технологии и системы в сфере ЖКХ города и дома	<p>Применение прикладных пакетов программ для обработки информации: получение практических навыков работы, освоение основных инструментов обработки информации, анализа данных, моделирования, расчета показателей, инструментов поддержки принятия решений и визуализации результатов.</p> <p>Применение справочно-поисковых систем для подбора информации нормативно-правового характера, получение навыков работы.</p> <p>Знакомство с интернет-ресурсами государственных органов и получение практических навыков по их использованию для решения задач в сфере ЖКХ</p> <p>Применение прикладных программ построения бизнес-планов в инвестиционном проектировании.</p> <p>Контрольное задание 1.</p> <p>Знакомство с системой ГИС ЖКХ: изучение функциональных возможностей. Получение практических навыков по ее использованию</p>

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	Основные свойства информации, информационных технологий и систем, и их классификация	Этапы развития информационных систем и технологий
2	Информационные технологии и системы в сфере ЖКХ города и дома	История развития и становления ЖКХ городов

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.

4. 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.

5. 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Информационно-аналитические системы в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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 основные свойства информационных технологий и систем и их классификацию.	1	Контрольное задание по КоП Зачет
Знает информационно-аналитические системы и прикладные программы, применяемые в ЖКХ	2	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования прикладных программ для решения профессиональных задач в сфере жилищно-коммунального хозяйства	1-2	Контрольное задание по КоП Зачет
Знает способы получения достоверной информации нормативно-правового характера с использованием	2	Домашнее задание №2 Зачет

информационных технологий и программ.		
Знает основные формы и инструменты взаимодействия с государственными органами в ЖКХ с использованием коммуникационного обеспечения.	2	Домашнее задание №1 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования открытых интернет-источников государственных органов и систем для поиска и использования информации нормативно-правового характера, регулирующих ЖКХ	2	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2 Зачет
Знает принципы организации, функциональные возможности прикладных программ и систем, используемых для управления ЖКХ.	1-2	Контрольное задание по КоП, Домашнее задание №1 , Зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа и выбора прикладных программ и систем, используемых для управления ЖКХ.	2	Домашнее задание №1, Зачет
Знает информационные системы регионального и федерального уровня, используемые для решения задач в сфере ЖКХ.	2	Домашнее задание №1, Зачет
Имеет навыки (начального уровня) работы в государственной информационной системе ГИС ЖКХ	2	Домашнее задание №1, Зачет
Знает тенденции применения технологий информационного моделирования зданий и возможности применения информационной модели здания на стадии эксплуатации в информационной системе	1-2	Домашнее задание №1 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) формулирования предложений по развитию информационных систем ЖКХ	1-2	Контрольное задание по КоП Домашнее задание №1 Зачет
Знает принципы работы информационно-коммуникационных технологий	1-2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе для оформления документации и представления информации	1-2	Контрольное задание по КоП Домашнее задание №1 Зачет

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	Навыки выбора методик выполнения заданий

начального уровня	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

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(ы) промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные свойства информации, информационных технологий и систем, и их классификация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие информации и информационных технологий (ИТ). 2. Информационные ресурсы 3. Информационные процессы 4. Виды информационных технологий 5. Система, информационная система, автоматизированная информационная система (АИС) 6. Экономическая информационная система 7. Управление экономическим объектом 8. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС 9. Классификация АИС 10. Архитектура АИС 11. Облачные технологии 12. Понятие Большие данные 13. Аналитические ИС, системы бизнес-анализа: компоненты, предназначение 14. Геоинформационные системы 15. Корпоративные информационные системы <p>Информационное моделирование зданий</p>
2	Информационные технологии и системы в сфере ЖКХ города и дома	<ol style="list-style-type: none"> 16. Основные задачи управления городским хозяйством 17. Основные этапы развития систем автоматизации управления в сфере ЖКХ 18. Перспективы развития информационных систем в сфере ЖКХ 19. Автоматизированная система управления технологическими процессами – диспетчерское управление и сбор данных в системах ЖКХ 20. Концепция «Умный город» 21. Региональные и федеральные информационные системы 22. Автоматизированная система учета потребления ресурсов регионального уровня 23. Автоматизированная система управления «Единый информационно-расчетный центр» регионального уровня 24. Единый диспетчерский центр - информационная система по приему заявок от жителей по вопросам предоставления жилищно-коммунальных услуг, региональный уровень 25. Система контроля коммунальной техники на базе

		<p>ГЛОНАСС</p> <p>26. Информационно-управляющая система наружного освещения</p> <p>27. Основные задачи по управлению многоквартирным домом</p> <p>28. Нормативно-правовое и информационно-коммуникационное обеспечения в системах ЖКХ.</p> <p>29. Справочно поисковые системы и интернет-ресурсы государственных органов как источники достоверной информации.</p> <p>30. Понятие «Интеллектуальное здание»</p> <p>31. Система диспетчеризации</p> <p>32. Сервисное управление в сфере ЖКХ с использованием информационных систем</p> <p>33. Мобильные приложения в ЖКХ</p> <p>Государственная информационная система ЖКХ: предназначение, функциональные возможности, особенности, этапы работы.</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:

- домашнее задание №1;
- домашнее задание №2;
- контрольное задание по КоП.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Домашнее задание №1

ТЕМА «Применение информационных систем, сервисов и прикладных программ в сфере ЖКХ»

СОСТАВ: Провести исследование и анализ прикладного программного продукта или информационной системы, относящегося к одной из групп прикладных решений, используемых для целей управления в сфере ЖКХ.

Рассмотреть компанию разработчика, основные функциональные особенности программного пакета (ПП), целевую аудиторию, компании пользователи, решаемые задачи, наличие бесплатных версий (демоверсий) ПП, порядок работы, достоинства, недостатки (либо ограничения, и особые требования). Возможность использования в управлении ЖКХ и для каких целей.

Результатом работы является презентация и доклад с последующим выступлением на занятии, или написание реферата

Выбор конкретной прикладной программы, сервиса, информационной системы осуществляется учащимся самостоятельно из предложенной группы ПП и согласовывается предварительно с преподавателем.

Рассматриваемые группы прикладных программ и систем

1. Программы работы с информационной моделью здания на стадии эксплуатации
2. Мобильные приложения для сферы ЖКХ

3. Информационные системы федерального уровня для управления ЖКХ
4. Информационные системы регионального уровня для управления ЖКХ
5. Системы бизнес-анализа для решения задач ЖКХ

Домашнее задание №2

ТЕМА «Основные свойства информации, информационных технологий и систем, и их классификация»

В рамках домашнего задания обучающемуся необходимо написать реферат на тему, связанную с развитием информационных технологий. Вариант задания (конкретная тема реферата) согласовывается с ведущим преподавателем.

Контрольное задание по компьютерному практикуму ТЕМА «Применение прикладных программ построения бизнес-планов в инвестиционном проектировании»

Примерный вариант контрольного задания

СОСТАВ: Построить бизнес-план и оценить привлекательность проекта в сфере ЖКХ с использованием прикладного программного обеспечения.

Общие сведения о проекте

Цель – создание бизнеса по оказанию коммунальных услуг населению. В ходе реализации проекта будут решены следующие социально-экономические задачи:

- Удовлетворен спрос населения на качественные коммунальные услуги по приемлемой стоимости.
- Создано рентабельное предприятие, предоставляющее новые рабочие места.
- Увеличится поступление налогов в местный бюджет за счет поступлений от прибыли предприятия.

Для финансирования проекта привлекаются вложения коммерческого банка в объеме 17 550 000 рублей (данная сумма составляет общую стоимость проекта). Процентная ставка по кредиту – 17,5% на 1 год.

Проект рассчитан на 39 месяцев.

Основные этапы реализации проекта

Алгоритм деятельности по созданию управляющей компании предполагает выполнение следующих мероприятий:

- Выбор организационно-правовой формы предприятия.
- Выбор объектов, которые предполагается взять на обслуживание. Для обслуживания нового жилищного фонда лучше всего создавать управляющую компанию.
- Подбор помещений для офиса компании и иных подсобных служб, а также помещений обеспечения бытовых условий для персонала.
- Регистрация управляющей компании как юридического лица в соответствии с установленными правилами.
- Приобретение оборудования и необходимого инвентаря для обеспечения бесперебойного оказания услуг.
- Проведение подготовительных мероприятий, направленных на привлечение потребителей услуг компании (организация собраний жильцов, распространение информации о появлении новой УК, реклама).
- Подбор персонала.
- Заключение договоров с потребителями, организация бухгалтерского учета и управленческой деятельности на объектах.
- Продвижение услуг компании на рынке при помощи эффективной маркетинговой политики и рекламных мероприятий.

Характеристика объекта

Предприятия ЖКХ предназначены для оказания услуг населению, обслуживания жилого фонда и прилегающих к домам территорий. Как показывает статистика, наиболее

распространенными формами предприятий в данной отрасли деятельности являются кондоминиумы, ДЭЗы, ЖЭКи и управляющие компании. Данный проект предполагает создание предприятия ЖКХ в виде управляющей компании, так как такая форма имеет ряд существенных преимуществ. Управляющая компания будет более эффективна, чем ДЭЗ и ЖЭК, потому что эти организации могут эффективно функционировать исключительно в сегменте эконом-класса. Доходность этих бизнес-образований и перспективы развития будут значительно ограничены. При среднем качестве жилого фонда, доходность УК может достигать 15-30%, а при обслуживании новых домов – существенно увеличиваться.

Рассматриваемый бизнес-план управляющей компании предполагает создание организации, которая включает в себя все необходимые, непосредственно эксплуатируемые подразделения. Для их комплектования и оснащения привлекаются штатные сотрудники и приобретается соответствующее оборудование. Фактором успеха деятельности такого предприятия является качественно проведенная предварительная работа по привлечению потребителей услуг. Стратегия развития компании предполагает в будущем переход к управлению значительным количеством домов, что при снижении амортизационных затрат и эксплуатационных расходов приведет к повышению рентабельности предприятия.

С другой стороны, создание бизнеса в виде управляющей компании значительно расширяет возможности по его ликвидности и диверсификации. В случае неблагоприятного развития дела компанию можно сократить до уровня менеджерской службы, которая будет заниматься исключительно привлечением непосредственных исполнителей работ на принципах аутсорсинга.

Подбор персонала

На начальном этапе планируется привлечь к работе в управляющей компании следующих специалистов:

- Директор предприятия (обязанности на начальном этапе исполняет учредитель компании).
- Главный инженер (профессиональный специалист по технической эксплуатации и обслуживанию жилых зданий).
- Бухгалтер.
- Диспетчер.
- Сантехники.
- Электрики.
- Дворники.

Количество сотрудников по каждой специальности определяется в соответствии с количеством обслуживаемых объектов и необходимостью круглосуточной работы дежурных специалистов.

Для правовой поддержки организации по договору аутсорсинга также привлекается юрист.

Общий объем фонда заработной платы при данных условиях составит 1 080 450 рублей в месяц.

Анализ рынка

В России предстоит выполнить обширную программу по повышению комфортности условий проживания, модернизации и повышению энергоэффективности объектов ЖКХ, применению наиболее эффективных технологий обслуживания жилого фонда.

К управляющим компаниям применены требования по внедрению экономически обоснованной предпринимательской деятельности, совершенствованию механизма ценообразования при определении тарифов на обслуживание с целью их понижения.

Важным нововведением является возможность получения кредитов на капремонт зданий, которые будут выполняться силами УК.

В данное время годовой оборот в сфере ЖКХ составляет свыше 4,1 трлн рублей, что равняется 5,7% ВВП страны. При этом 55% россиян полагают, что суммы оплаты услуг не являются справедливыми. Планируется, что годовой рост тарифов в ближайшие годы не должен превысить 4%. Таким образом, эта программа формирует прозрачные и благоприятные условия для развития частного бизнеса в данной сфере.

Услуги

Создаваемая управляющая компания ЖКХ будет оказывать следующие услуги:

- Ремонт и установка дверных замков по заявке жильцов.
- Мелкий ремонт и покраска стены в подъездах.
- Ежедневная уборка мусора: очистка мусоропровода и его вывоз на автомобиле.
- Санитарное обслуживание подъездов (включая влажную уборку).
- Озеленение и уборка прилегающей к домам территории.
- Плановый и аварийный ремонт магистралей теплоснабжения.
- Установка и ремонт сантехнического оборудования.
- Обеспечение бесперебойной подачи жителям обслуживаемых домов тепла, воды, электроэнергии.

Оказание услуг осуществляется на основе заключения договоров на комплексное обслуживание, а также путем оказания услуг по индивидуальным запросам граждан за отдельную плату.

Техническое оснащение

Для нормального функционирования предприятия ЖКХ и оказания услуг в заваленном объеме планируется закупка следующего оборудования:

- Автомобильной техники – 9 единиц на общую сумму 14 046 000 рублей.
- Компьютерного оборудования с программным обеспечением.
- Реагентов и расходных материалов для выполнения работ по обслуживанию жилого фонда.
- Оргтехники и средств связи.
- Мебели для офиса (столы, шкафы, стулья, вешалки и пр.).
- Рабочего инвентаря (лопат, тачек, граблей, шлангов, электротехнического и сантехнического инструмента).
- Расходных материалов и принадлежностей для выполнения текущих работ.

Общая сумма расходов на приобретение оборудования и технического оснащение компании (с учетом приобретения автомобильной техники) – 16 372 692 рублей.

Помещение для офиса площадью от 80 кв. м берется в аренду. Оно подбирается с учетом наличия в непосредственной близости строений для размещения подсобных помещений для хранения инвентаря и расходных материалов, используемых для обслуживания объектов.

Финансовый план

Распределение расходов на реализацию проекта:

Статьи	Сумма расходов (в руб.)				
	Количество	В м-ц	В год	Одноразовое приобретение	Всего в год
Аренда офисного и служебных помещений	От 80 кв. м	400 000	4 800 000	80 000	80 000
Приобретение оборудования и инвентаря	12			189 686,8	189 686,8
Покупка автомобилей и спецтехники	9			14 046 000	14 046 000
Закупка компьютерного оборудования с программным обеспечением	1			67 980	67 980
Закупка реагентов и расходных материалов		188 226	2 258 712		2 258 712

Оплата расходов на работу с потребителями услуг	12	25 000	300 000		300 000
ФОТ	12	1 080 450	12 965 400		12 965 400
В т.н. налоги	12	345 450	4 145 400		4 145 400
Дополнительные расходы (аутсорсинг)				1 438 366,2	1 438 366,2
Всего		1 693 676	20 324 112	15 822 033	31 346 145

Начало финансового года – январь, начало учетного периода по налогам – январь.
Порядок учета по налогообложению:

Налоги	Используемая для налогообложения база	Период	Величина процентной ставки (в проц.)
От прибыли	От прибыли	Месяц	20
НДС	Величина добавленной стоимости	Месяц	18
На имущество	Сумма стоимости приобретенного имущества	По графику платежей	2,2
Подоходный	ФОТ	Месяц	13
Социальные платежи	ФОТ	Месяц	34

Прогнозируемый план предоставления услуг

На основе применения тарифов компании на уровне средних цен на важнейшие виды коммунальных услуг в России столбец с ценами необходимо актуализировать на год, в котором производится расчет бизнес-плана.

Услуги, ед. изм.	Цена (в руб.)
Тепловая энергия, руб./Гкал	1 678,72
Горячее водоснабжение, руб./куб. м	100,72
Электроэнергия, руб./квт·ч:	
Одноставочный тариф	4,32
Дифференцированный тариф:	
Днем	4,55
Ночью	2,62
Электроэнергия для домов с электрическими плитами, руб./квт·ч:	

Одноставочный тариф	3,24
Дифференцированный тариф:	
Днем	3,41
Ночью	1,97
Холодное водоснабжение, руб./куб. м	27,99
Водоотведение, руб./куб. м	27,99
Природный газ, руб./1000 куб. м	5971,95
Сжиженный газ, руб./кг	22,20

План предоставления услуг:

Период реализации проекта	Виды коммунальных услуг	Количество обслуживаемых объектов	Сумма в месяц (в руб. за 1 объект)	Итого за год
1-12 м-ц (инвестиционный период)	Коммунальное обслуживание	5	100 000	500 000 – 1 489 580
13-24 м-ц (производственный период)	Коммунальное обслуживание	10	120 000	1 200 000 – 2 979 170
25- 36 м-ц (производственный период)	Коммунальное обслуживание	15	120 000	120 000 – 3 000 000

Оценка рисков

При создании предприятия ЖКХ основными видами рисков являются:

- Высокая степень бюрократизации, вызывающая существенные затруднения именно на начальной стадии запуска проекта.
- Отсутствие необходимого оборудования и комплектующих для оказания коммунальных услуг, что может привести к значительным потерям в доходах при возможных простоях предприятия в случае выхода оборудования из строя, а также из-за отказа потребителей от услуг компании.
- Значительный уровень капитализации инвестиций.
- Низкий уровень трудовой дисциплины и квалификации персонала, что может привести к снижению имиджа предприятия и потере целевой аудитории потребителей услуг.
- Отсутствие системы подготовки сотрудников, что вызовет задержки с открытием предприятия.
- Постоянный рост конкуренции на данном рынке оказания услуг, что потребует поддержания расходов на маркетинговую и рекламную деятельность на постоянно высоком уровне.

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 начального 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 ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

заданий, решения задач		
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Информационно-аналитические системы в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством: Учебник. / Под общей ред. д.э.н., проф. Грабового П.Г., д.э.н., проф. Кирилловой А.Н. – М.: Издательство АСВ, «Просветитель», 2019. – 672 с.	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.	Суркова, Л. Е. Информационные технологии в инвестиционно-строительной деятельности [Электронный ресурс]: практикум / Л. Е. Суркова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 67 с. — 978-5-4487-0495-6. (дата обращения: 18.06.2021)	http://www.iprbookshop.ru/82691.html
2.	Стратегии, инструменты и технологии цифровизации экономики: монография / Д.В. Ковалев [и др.]. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-9275-3345-9. (дата обращения: 16.06.2021).	http://www.iprbookshop.ru/100202.html
3.	Прокопенко Н.Ю. Аналитические информационные системы поддержки принятия решений: учебное пособие / Прокопенко Н.Ю.. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 143 с. — ISBN 978-5-528-00395-5. — (дата обращения: 16.06.2021).	http://www.iprbookshop.ru/107361.html
4.	Кузина О.Н. Моделирование автоматизированных систем обработки информации в ЖКХ с использованием сервисов информационной безопасности : учебно-методическое пособие / Кузина О.Н.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-7264-1973-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS (дата обращения: 22.06.2021)	http://www.iprbookshop.ru/95522.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Информационные технологии в инвестиционно-строительной деятельности [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению компьютерного практикума для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство / сост. Л.Е. Суркова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве. — Электрон. дан. и прогр. (3,6 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2020. Режим доступа: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/482.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Информационно-аналитические системы в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Информационно-аналитические системы в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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	
Лаборатория информационных систем и технологий. Компьютерный класс Ауд. 211 УЛК	"Компьютер /Тип№ 3 (47 шт.) Стенд-тренажер ""Персональный компьютер"" ПК-02 Модель:ПК-02 (4 шт.) Экран проекционный Projecta Elpro Electrol 168*220 MW VID Проектор Epson EB-G5200W"	"7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019) ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Google Chrome (ПО предоставляется

		<p>бесплатно на условиях OpLic) GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)"</p>
<p>Компьютерный класс Ауд. 212 УЛК</p>	<p>"Компьютер /Тип№ 3 (23 шт.) Экран проекционный Projecta Elpro Electrol 168*220 MW VID Проектор Epson EB-G5200W "</p>	<p>"7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019) ArhciCAD [21] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p>

		<p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) 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) Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019) SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>
--	--	--

<p>Компьютерный класс Ауд. 213 УЛК</p>	<p>"Системный блок RDW Computers Office 100 (27 шт.) Экран проекционный(Projecta Elpro El)</p>	<p>"</p> <p>"7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019) ArhiciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk InfraWorks [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) 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) Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p>
--	--	--

		<p>QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)"</p>
<p>Лаборатория информационных систем и технологий. Компьютерный класс Ауд. 214 УЛК</p>	<p>"Компьютер /Тип№ 3 (12 шт.) Учебно-лабораторный стенд ""Локальные компьютерные сети LAN-CISCO-C"" Модель: LAN (3 шт.) Экран проекционный(Projecta Elpro El) "</p>	<p>"7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии)</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019)</p> <p>ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

		<p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б\н от 01.07.2019)</p> <p>SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>"</p>
<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)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор</p>

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

места		Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
-------	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Формирование и анализ финансовой и бюджетной отчетности в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Профессор	Д.э.н., профессор	Моттаева А.Б.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Формирование и анализ финансовой и бюджетной отчетности» является формирование компетенций обучающегося в области финансовой отчетности предприятий сферы ЖКХ.

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 обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой». Дисциплина является обязательной для изучения.

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
ОПК-5 Способен проводит анализ бюджетной и финансовой отчетности с целью повышения эффективности жилищного и коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Сбор и систематизация информации о финансовых результатах деятельности субъекта ЖКХ
	ОПК-5.2 Выбор показателей и методики проведения анализа бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ
	ОПК-5.3 Расчет коэффициентов и показателей на основе результатов бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ
	ОПК-5.4 Формулирование выводов на основе анализа бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ
	ОПК-5.5 Формирование предложений по повышению эффективности деятельности субъекта ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.1 Сбор и систематизация информации о финансовых результатах деятельности субъекта ЖКХ	Знает формы финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ
	Знает порядок заполнения форм финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) оценивать достоверность финансовой/бюджетной отчетности
	Имеет навыки (основного уровня) составления агрегированных форм документов финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ для проведения последующего анализа
ОПК-5.2 Выбор показателей и методики проведения анализа бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ	Знает методики и показатели, используемые для проведения анализа бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) выбора релевантных показателей и методики проведения анализа бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ
ОПК-5.3 Расчет коэффициентов и показателей на основе результатов бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) расчета коэффициентов и финансовых показателей на основе результатов бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.4 Формулирование выводов на основе анализа бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ	Знает методы обобщения информации, требуемые значения показателей бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) составления выводов на основе показателей, полученных в результате проведенного анализа и их сравнения эталонными значениями (при наличии)
ОПК-5.5 Формирование предложений по повышению эффективности деятельности субъекта ЖКХ	Знает основные направления повышения эффективности деятельности субъекта ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) составления предложений по повышению эффективности деятельности субъекта ЖКХ

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 часов).

(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	Концепция формирования финансовой и бюджетной отчетности в России и международной практике	3	6		4				85	27	Контрольная работа р.1-2 Домашнее задание №1 р.2 Домашнее задание №2 р.2
2	Методологические основы анализа	3	10		12						

финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ									
Итого:	3	16		16			85	27	зачет

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Концепция формирования финансовой и бюджетной отчетности в России и международной практике	Предмет и метод бюджетного и финансового учета. Субъекты бюджетного и финансового учета, их правовой статус. Виды отчетности: внутренняя и внешняя. Формы финансовой и бюджетной отчетности. . Значение и функции бухгалтерского баланса в рыночной экономике .Виды и формы бухгалтерских балансов, их классификация. Нормативно-правовое регулирование бюджетной и финансовой отчетности. Зарубежный опыт ведения бюджетной и финансовой отчетности.. Теневая экономика как угроза достоверности финансовой отчетности.
2	Методологические основы анализа финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ	Методологические основы анализа финансовой и бюджетной отчетности: порядок проведения, ограничения, способы проверки достоверности отчетности; проверки по существу, формальные, арифметические, встречные. Методика финансового анализа: цели и задачи финансового анализа; пользователи информации; общие и специальные методы анализа отчетности; основные направления детализированного анализа финансовой отчетности; комплексный анализ отчетности, этапы комплексного оценивания. Значение анализа отчетности для управления, контроля и анализа финансово-хозяйственной деятельности субъекта ЖКХ.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Концепция формирования финансовой и бюджетной отчетности в России и международной практике	Объекты бюджетного и финансовго учета: нефинансовые и финансовые активы, обязательства, финансовый результат деятельности. Санкционирование расходов бюджета, их характеристика. Распределение объектов бюджетного учета по субъектам

		бюджетного учета. Классификация доходов, расходов бюджетов, ее значение для организации бюджетного учета. Классификация операций сектора государственного управления.
2	Методологические основы анализа финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ	<p>Специфика проведения анализа бюджетной отчетности. Аналитическая группировка статей баланса. Составление агрегированного баланса. Вертикальный (структурный) анализ. Горизонтальный анализ. Расчет отдельных показателей на основе финансовой и бюджетной отчетности. Порядок структурного (вертикального) и горизонтального анализа статей баланса. Проблема достоверности баланса (полная инвентаризация, уточнение количественного состава и оценки отдельных статей).</p> <p>Анализ и оценка имущественного потенциала субъекта ЖКХ. Анализ и оценка текущей финансовой устойчивости. Оценка и анализ деловой активности субъекта ЖКХ. Использование выводов из анализа финансовой отчетности при принятии различных управленческих решений.</p>

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 домашнего задания 1;
- выполнение домашнего задания 2;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Концепция формирования финансовой и бюджетной отчетности в России и международной практике	<p>Состав промежуточной и годовой бухгалтерской (финансовой/бюджетной) отчетности субъекта ЖКХ. Значение и целевая направленность отчета о финансовых результатах в рыночной экономике. Экономическая сущность доходов, расходов и прибыли, их отражение в отчете. Взаимосвязь отчета о прибылях и убытках с бухгалтерским балансом. Целевое назначение отчета об изменениях капитала для внешних и внутренних пользователей. Взаимосвязь отчета об изменениях капитала с бухгалтерским балансом. Консолидированная отчетность субъекта ЖКХ.</p>
2	Методологические основы анализа финансовой/бюджетной отчетности	Отечественная и зарубежная практика оценки отдельных статей баланса, влияние выбранных

	субъекта ЖКХ	вариантов учетной политики предприятия на структуру баланса и результаты анализа. Формула Дюпона. Анализ рентабельности продаж, финансовых вложений и их влияние на общую рентабельность. Оценка чистых активов
--	--------------	--

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 зачету), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Формирование и анализ финансовой и бюджетной отчетности в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 формы финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ	1,2	зачет Домашнее задание 1 Домашнее задание 2 Контрольная работа
Знает порядок заполнения форм финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ	1	Домашнее задание 1 зачет
Имеет навыки (начального уровня) оценивать достоверность финансовой/бюджетной отчетности	2	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2

Имеет навыки (основного уровня) составления агрегированных форм документов финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ для проведения последующего анализа	2	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2
Знает методики и показатели, используемые для проведения анализа бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ	2	зачет Контрольная работа Домашнее задание 1 Домашнее задание 2
Имеет навыки (основного уровня) выбора релевантных показателей и методики проведения анализа бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ	2	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2
Имеет навыки (основного уровня) расчета коэффициентов и финансовых показателей на основе результатов бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ	2	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2
Знает методы обобщения информации, требуемые значения показателей бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ	2	зачет Контрольная работа Домашнее задание 1 Домашнее задание 2
Имеет навыки (основного уровня) составления выводов на основе показателей, полученных в результате проведенного анализа и их сравнения эталонными значениями (при наличии)	2	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2
Знает основные направления повышения эффективности деятельности субъекта ЖКХ	2	зачет Контрольная работа Домашнее задание 2
Имеет навыки (начального уровня) составления предложений по повышению эффективности деятельности субъекта ЖКХ	2	Домашнее задание 2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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 начального 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 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(ы) промежуточной аттестации:

- зачет

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Концепция формирования финансовой и бюджетной отчетности в России и международной практике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие и значение бухгалтерской (финансовой) отчетности для управления, контроля и анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций сферы ЖКХ 2. Виды отчетности: внутренняя и внешняя; бухгалтерская, статистическая и налоговая. Консолидированная отчетность организаций. 3. Состав промежуточной и годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций. 4. Предмет, объекты и цели анализа финансовой отчетности. 5. Ограничения анализа финансовой отчетности. 6. Система нормативного правового регулирования финансовой отчетности и ее анализа. 7. Формы месячной, квартальной и годовой бухгалтерской отчетности главных распорядителей, распорядителей и получателей бюджетных средств. 8. Порядок составления форм бухгалтерской отчетности бюджетных учреждений 9. Порядок и сроки представления бюджетной отчетности уполномоченным органам 10. Особенности отражения в бюджетном учете финансового результата текущей деятельности учреждения, финансового результата прошлых отчетных периодов и доходов будущих периодов.
2	Методологические основы анализа финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды проверки финансовой отчетности: по существу, формальные, арифметические, встречные. 2. Экспертная оценка. Анализ внутренней и внешней среды организации.

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Оценка достоверности финансовой отчетности. Порядок проведения анализа. 4. Общие методы анализа финансовой отчетности. 5. Специальные методы анализа финансовой отчетности. 6. Разработка аналитического баланса. 7. Анализ внеоборотных активов. 8. Анализ запасов. 9. Анализ дебиторской задолженности. 10. Анализ структуры собственного капитала организации. 11. Анализ долгосрочных и краткосрочных обязательств организации. 12. Взаимосвязь отчета о прибылях и убытках с бухгалтерским балансом. 13. Вертикальный анализ отчета о прибылях и убытках. 14. Горизонтальный анализ отчета о прибылях и убытках. 15. Трендовый анализ реализации продукции, работ, услуг и обоснование устойчивого тренда. 16. Анализ распределения прибыли. 17. Взаимосвязь отчета об изменениях капитала с бухгалтерским балансом. 18. Анализ состава и движения капитала. 19. Взаимосвязь отчета о движении денежных средств с бухгалтерским балансом и отчетом о прибылях и убытках. 20. Анализ притоков и оттоков денежных средств по составу, структуре и направлениям деятельности. 21. Анализ информации, содержащейся в приложении к балансу. 22. Оценка рентабельности организации. 23. Формула Дюпона. 24. Оценка эффективности управления организацией. 25. Оценка деловой активности организации. 26. Оценка финансовой устойчивости организации. 27. Оценка ликвидности и платежеспособности организации. 28. Анализ сегментарной отчетности. 29. Анализ информации, содержащейся в пояснительной записке.
--	--	--

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

Не предусмотрено учебным планом

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:

Тема контрольной работы: «Методологические основы анализа финансовой отчетности субъекта ЖКХ» .

Типовые вопросы для контрольной работы:

1. Представление отчетности в виде относительных величин, характеризующих структуру итоговых показателей – это:
 - а) вертикальный анализ;
 - б) горизонтальный анализ;
 - в) факторный анализ;
 - г) трендовый анализ.
2. К наиболее ликвидным активам относятся:
 - а) краткосрочная дебиторская задолженность;
 - б) денежные средства, краткосрочные ценные бумаги;
 - в) готовая продукция, запасы, НДС;
 - г) оборотные активы.
3. Отношение денежных средств к краткосрочным обязательствам называется коэффициентом:
 - а) легкореализуемых активов;
 - б) текущей ликвидности;
 - в) абсолютной ликвидности;
 - г) обеспеченности собственными оборотными средствами.
4. Рентабельность продаж - это отношение
 - а) прибыли к среднегодовой стоимости собственного капитала;
 - б) прибыли к себестоимости;
 - в) прибыли к выручке от реализации;
 - г) выручки к среднегодовой стоимости активов.
5. Какой из показателей рентабельности будет всегда наибольшим:
 - а) чистая рентабельность имущества;
 - б) общая рентабельность имущества;
 - в) общая рентабельность собственного капитала;
 - г) данных недостаточно.
6. Бухгалтерская отчетность организации в хозяйственной практике используется как база:
 - а) для расчета отчислений в государственные внебюджетные фонды;
 - б) для оценки финансового положения организации основными группами пользователей отчетности;
 - в) для процесса отражения фактов хозяйственной деятельности на счетах бухгалтерского учета.
 - г) для расчета прибыли.
7. Основной целью при составлении бухгалтерской отчетности является:
 - а) формирование информационной базы для составления налоговой отчетности;
 - б) обеспечение полезности результатной информации бухгалтерского учета для пользователей учетной информации;
 - в) вуалирование отдельных показателей отчетности с целью формирования имиджа организации на финансовом рынке.
 - г) расчет прибыли и доходов акционеров.
8. Отчетность считается сопоставимой, если в ней:
 - а) данные за периоды, предшествующие отчетному, сопоставимы с данными за отчетный период;

- б) данные сопоставимы по отношению к другим организациям;
 - в) содержится информация обо всех фактах хозяйственной деятельности.
 - г) отчетность основывается на данных оперативного статистического учета.
9. Чем обусловлена потребность гармонизации учета и подходов к составлению финансовой отчетности на международном уровне:
- а) неоднозначностью информации бухгалтерской отчетности, обусловленной национальными различиями в ее составлении;
 - б) выходом национальных компаний на международный рынок;
 - в) требованиями крупнейших фондовых бирж к листингу ценных бумаг корпораций.
 - г) требованиями ФРС США.
10. Какое из перечисленных ниже общих требований к информации, содержащейся в бухгалтерской отчетности организации, обеспечивает удовлетворение интересов всех групп пользователей бухгалтерской отчетности:
- а) целостности;
 - б) последовательности;
 - в) нейтральности;
 - г) существенности

Тема Домашнего задания №1 «Инструменты и показатели анализа финансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ для проведения анализа»

Примерные варианты заданий для ДЗ №1:

Используя данные финансовой отчетности конкретной организации сферы ЖКХ:

1. Провести вертикальный анализ собственного капитала.
2. Сделать горизонтальный анализ движения денежных средств по финансовой деятельности.
3. Построить аналитический баланс.
6. Найти чистую рентабельность имущества.
7. Провести вертикальный анализ дебиторской задолженности.
8. Сделать горизонтальный анализ движения денежных средств по финансовой деятельности.
9. Провести факторный анализ чистой рентабельности активов.
10. Построить аналитический отчет о прибылях и убытках.
11. Найти общую рентабельность собственного капитала.
12. Провести вертикальный анализ запасов.
13. Сделать горизонтальный анализ расходов по обычным видам деятельности.
14. Провести факторный анализ общей рентабельности собственного капитала.
15. Построить аналитический отчет об изменениях капитала.
16. Найти чистую рентабельность собственного капитала.
17. Провести вертикальный анализ займов и кредитов.
18. Сделать горизонтальный анализ поступления денежных средств по инвестиционной деятельности.
19. Провести факторный анализ чистой рентабельности собственного капитала.
20. Построить аналитический отчет о движении денежных средств.
21. Оценить эффективность управления в производстве и реализации выпускаемой продукции.
22. Провести вертикальный анализ кредиторской задолженности.
23. Сделать горизонтальный анализ уменьшения денежных средств по текущей деятельности.
24. Вертикальный анализ бухгалтерского баланса.
25. Горизонтальный анализ бухгалтерского баланса.
26. Вертикальный анализ отчета о прибылях и убытках.
27. Горизонтальный анализ отчета о прибылях и убытках.

28. Расчет финансовых коэффициентов на основе финансовой отчетности

Тема домашнего задания №2 «Анализ бухгалтерского баланса субъекта ЖКХ»

Примерные задания для домашнего задания №2.:

Используя данные финансовой отчетности конкретной организации сферы ЖКХ провести:

2. Анализ пассивов бухгалтерского баланса.
3. Анализ отчета о финансовых результатах.
4. Анализ отчета об изменениях капитала.
5. Анализ отчета о движении денежных средств.
6. Анализ приложения к бухгалтерскому балансу.
7. Анализ рентабельности организации.
8. Анализ эффективности управления организацией.
9. Анализ деловой активности организации.
10. Анализ финансовой устойчивости организации.
11. Анализ ликвидности и платежеспособности организации

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)

Не предусмотрено учебным планом

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Не предусмотрено учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Формирование и анализ финансовой и бюджетной отчетности в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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	Бочкова, С. В. Анализ финансовой отчетности / С. В. Бочкова. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 292 с.	https://www.iprbookshop.ru/47665.html

2	Выгодчикова, И. Ю. Анализ и диагностика финансового состояния предприятия : учебное пособие / И. Ю. Выгодчикова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 91 с. — ISBN 978-5-4497-0976-9.	https://www.iprbookshop.ru/104668.html
---	---	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Формирование и анализ финансовой и бюджетной отчетности в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки /	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

специальность	
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Формирование и анализ финансовой и бюджетной отчетности в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
<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/г 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)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется</p>

		<p>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; 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>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/НР LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p>

	<p>ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) 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 На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н.	Дегаев Е.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Жилищно-коммунальный комплекс».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений» является формирование компетенций обучающегося в области организации профессиональной деятельности по безопасной и надежной эксплуатации зданий и сооружений, включая деятельность по организации научных исследований для решения проблемных ситуаций в сфере обеспечения безопасной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.

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 обязательной для изучения.

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-3 Способность планировать и организовывать работы по ресурсному обеспечению и реализации процессов ремонта и технической эксплуатации жилищного фонда	ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации
	ПК-3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда
	ПК-3.6. Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда
ПК-5 Способность руководить деятельностью по управлению жилищным фондом	ПК-5.2 Определение целевых показателей деятельности по управлению жилищным фондом
	ПК-5.6 Мониторинг параметров безопасности и сохранности жилищного фонда
ПК-6 Способность разрабатывать и реализовывать мероприятия по внедрению инновационных технологий в управление развитием ЖКХ	ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом
	ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
ПК-7 Способность проводить самостоятельные научные исследования в сфере управления ЖКХ	ПК-7.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований
	ПК-7.2 Выбор способов и методик выполнения исследований
	ПК-7.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
	ПК-7.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
	ПК-7.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
	ПК-7.10 Формулирование выводов по результатам исследования
ПК-8 Способность проводить оценку эффективности	ПК-8.3 Контроль и оценка результатов проведения капитального ремонта и работ по технической

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
деятельности по управлению объектами ЖКХ	эксплуатации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации	Знает технические решения по приведению состояния жилищного фонда к условиям безопасной и надежной эксплуатации Имеет навыки (начального уровня) подготовки регламента безопасной эксплуатации жилищного фонда
ПК -3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда	Знает виды ресурсов, необходимых при технической эксплуатации и проведении капитального ремонта жилищного фонда Имеет навыки (начального уровня) подсчета объема работ при проведении капитального ремонта жилищного фонда
ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) составления плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда Имеет навыки (основного уровня) составления плана (графика) технической эксплуатации жилищного фонда
ПК-5.2 Определение целевых показателей деятельности по управлению жилищным фондом	Знает основные показатели деятельности по управлению жилищным фондом
ПК-5.6 Мониторинг параметров безопасности и сохранности жилищного фонда	Знает состав мероприятий по мониторингу технического состояния жилищного фонда Знает основные этапы мониторинга состояния среды эксплуатации для оценки качества функционирования жилищного фонда Имеет навыки (начального уровня) составления перечня работ по мониторингу технического состояния жилищного фонда
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	Знает перечень основных мероприятий повышения безопасного и эффективного управления жилищным фондом Имеет навыки (начального уровня) применения информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом
ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	Знает перечень контролируемых параметров при реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда и внедрения информационных и инновационных технологий
ПК-7.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований	Знает задачи по обеспечению надежности и безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства, требующие проведения исследования Имеет навыки (начального уровня) формулирования цели и постановки задач исследования в области обеспечения надежности и безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПК-7.2 Выбор способов и методик выполнения исследований	Имеет навыки (начального уровня) выбора метода исследования в области обеспечения надежности и безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК- 8.3 Контроль и оценка результатов проведения капитального ремонта и работ по технической эксплуатации	Знает правила оценки безопасности и надежности результатов проведения капитального ремонта Имеет навыки (начального уровня) оценки влияния возможных источников опасности на надежность объекта жилищно-коммунального хозяйства в процессе технической эксплуатации

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(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:

№	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	Нормативные основы контроля технического состояния зданий и сооружений	1	8		8					Контрольная работа – р.1,2
2	Организация работ по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации	1	8		8		16	141	27	
	Итого:	1	16		16		16	141	27	Экзамен, курсовая работа

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Нормативные основы контроля технического состояния зданий и сооружений	<p><i>Нормативно-техническая документация в области организации контроля технического состояния эксплуатируемых объектов.</i></p> <p>Процедура оценивания технического состояния объектов городской застройки. СП «Здания и сооружения. Правила эксплуатации». Критерии оценки технического состояния, методы их определения. Оценка соответствия технического решения объекта эксплуатации требованиям безопасности, надежности. Планирование и организация работ по контролю технического состояния. Визуальный и инструментальный контроль технического состояния эксплуатируемого объекта. Материально-техническое обеспечение работ при организации контроля технического состояния. Соблюдение требований охраны труда при обследовании зданий и сооружений. Документирование результатов экспертизы технического состояния. Современное состояние задачи повышения достоверности контроля. Интегральная оценка качества здания. Достоверность оценки качества. Экспертное оценивание.</p> <p><i>Мероприятия по мониторингу и контролю технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, оценки качества функционирования.</i></p> <p>Контроль технического состояния эксплуатируемых несущих конструкций. Диагностирование технического состояния эксплуатируемых инженерных систем. Прогнозирование изменения технического состояния. Основные положения исследования технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, критерии определения. Контроль безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства, основные параметры, нормативные требования. Методы контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. Натурные наблюдения за техническим состоянием зданий, контролируемые параметры. Правила контроля. Оценка технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом критериев безопасности, критерии безопасности. Основные проблемные ситуации в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства. Методы проведения исследований по безопасной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Контроль соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности.</p>
2	Организация работ по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации	<p><i>Основные показатели и индикаторы безопасности зданий в процессе эксплуатации.</i></p> <p>Социально-экономические проблемы обеспечения безопасности зданий и сооружений. СТА «Комплексная</p>

		<p>безопасность зданий и сооружений». Основы регламентации (нормирования) риска. ГОСТ «Практические аспекты менеджмента риска». Выявление рисков нарушения функционирования объекта. Оценка пригодности зданий и сооружений к эксплуатации. Выявление причин аварий и отказов. Организация работ по ликвидации аварийных ситуаций. МДС «Положение о порядке расследования причин аварий зданий и сооружений». Роль статистического анализа безопасности. Статистический анализ контроля безопасности зданий и сооружений: сбор и систематизация информации о состоянии эксплуатируемого объекта; анализ результатов контроля воздействий; моделирование опасных процессов; методы, приемы и средства разработки сценариев развития опасных процессов. Причины отклонения параметров безопасности. Экспертиза результатов вероятностного анализа безопасности. Разработка организационных и технических решений по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений. Вероятностные методы при проектировании капитального ремонта и реконструкции зданий. Вероятностный анализ безопасности на стадии проектирования работ. Методика вероятностных прочностных расчетов. Распределение прочности и напряжения. Коэффициенты безопасности и вероятность безотказной работы. Пределы вероятности безотказной работы. Зависимость надежности от распределений прочности и напряжения. Проверка долговечности в форме метода предельных состояний.</p> <p>Анализ безопасности объектов городской застройки на стадии эксплуатации. Роль статистического анализа безопасности на стадии эксплуатации объекта. Обоснование вероятностных показателей безопасности типа риск для стадии эксплуатации. Методы вычисления точечных и интервальных оценок показателей. Анализ безопасности конструктивных узлов и инженерных систем по результатам выделения предвестников аварий. Оперативное управление безопасностью технических систем.</p> <p><i>Основные положения теории надежности для осуществления безопасной эксплуатации объекта ЖКХ.</i></p> <p>Статистические методы оценки надежности элементов больших систем. Задачи статистического анализа надежности при ограниченной информации. Логико-графические методы анализа надежности и риска. Оценка эффективности методов обеспечения надежности больших систем. Экспертные методы оценки надежности. Основные источники опасности, влияющие на надежность зданий и сооружений. Характерные виды аварий и отказов конструктивных элементов зданий и сооружений, причины возникновения и мероприятия по их устранению. Прогнозирование последствий аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства. Технические решения по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации, критерии выбора. Ликвидация аварийных ситуаций на объекте жилищно-коммунального хозяйства. Способы ведения работ. Особенности использования научно-технической информации при эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства. Методы и способы обработки информации при исследовании технического состояния объекта ЖКХ, особенности формирования</p>
--	--	--

	аналитических отчетов.
--	------------------------

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Нормативные основы контроля технического состояния зданий и сооружений	<p><i>Нормативно-техническая документация в области организации контроля технического состояния эксплуатируемых объектов.</i></p> <p>Изучение состава «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации здания (сооружения)»</p> <p>Составление программы обследования технического состояния в соответствии с выданным техническим заданием.</p>
		<p><i>Нормативно-техническая документация в области организации контроля технического состояния эксплуатируемых объектов.</i></p> <p>Выбор меры качества объекта и его конструктивных узлов и систем. Достоверность оценки качества объекта.</p> <p>Оценка достоверности по среднему отклонению параметров от номинала. Достоверность методов интегрального контроля.</p>
		<p><i>Мероприятия по мониторингу и контролю технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, оценки качества функционирования.</i></p> <p>Диагностика технического состояния на примере эксплуатируемой железобетонной конструкции. Обработка результатов обследования.</p> <p>Оценка остаточной несущей способности и эксплуатационной пригодности. Обоснование выбора способа вторичной защиты.</p>
2	Организация работ по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации	<p><i>Основные показатели и индикаторы безопасности зданий в процессе эксплуатации.</i></p> <p>Составление технического задания на техническое обследование объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Оценка характеристик элементов, определяющих надежность рассматриваемого объекта: значимость, вклад, ущерб.</p> <p>Технико-экономическая оптимизация периодичности контроля технического состояния при различных стратегиях обслуживания. Анализ эффективности корректирующих мер на основе статистических решающих правил.</p>
		<p><i>Основные показатели и индикаторы безопасности зданий в процессе эксплуатации.</i></p> <p>Оценка надежности элементов большой системы по результатам испытаний без учета предварительной информации. Расчет логической и вероятностной функции работоспособности большой системы.</p> <p>Методы оценки точности и достоверности определения и контроля надежности больших систем. Принципы организации</p>

		работ по определению и контролю надежности большой системы.
		<p><i>Основные положения теории надежности для осуществления безопасной эксплуатации объекта ЖКХ.</i> Качественные методы анализа риска. Количественная оценка риска. Управление риском. Критерии приемлемого риска. Применение теории риска при эксплуатации объектов недвижимости. Разработка мероприятий по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации.</p>
		<p><i>Основные положения теории надежности для осуществления безопасной эксплуатации объекта ЖКХ.</i> Дерево с повторяющимися событиями. Вероятностная оценка дерева отказов. Методы обеспечения надежности (конструктивные, технические, организационно-технологические). Процедура анализа дерева отказов. Качественная и количественная оценка дерева отказов. Аналитический вывод для простых схем дерева отказов. Оценки влияния возможных источников опасности на надежность эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.</p>

4.4 *Компьютерные практикумы*
 Не предусмотрено учебным планом

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

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

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 курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Нормативные основы контроля технического состояния зданий и сооружений	ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований». ГОСТ «Надежность в технике. Управление надежностью. Руководство по проектированию надежности систем». ГОСТ Р ИСО «Практические аспекты менеджмента риска. Общие принципы оценки риска систем, включающих

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		строительные конструкции».
2	Организация работ по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации	Принципы оптимального резервирования. Организационные и технические способы повышения надежности. Технические средства и методы резервирования. ГОСТ «Система технического обслуживания и ремонта техники. Обеспечение ремонтпригодности». Планирование технической эксплуатации как основа организационной надежности зданий и сооружений. Математическая модель старения и восстановления.

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 экзамену, к защите курсовой работы), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 технические решения по приведению состояния жилищного фонда к условиям безопасной и надежной эксплуатации	1,2	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) подготовки регламента безопасной эксплуатации жилищного фонда	1,2	Курсовая работа
Знает виды ресурсов, необходимых при технической эксплуатации и проведении капитального ремонта жилищного фонда	2	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) подсчета объема работ при проведении капитального ремонта жилищного фонда	2	Курсовая работа
Имеет навыки (основного уровня) составления плана	2	Курсовая работа

(графика) капитального ремонта жилищного фонда		
Имеет навыки (основного уровня) составления плана (графика) технической эксплуатации жилищного фонда	2	Курсовая работа
Знает основные показатели деятельности по управлению жилищным фондом	1,2	Контрольная работа Экзамен
Знает состав мероприятий по мониторингу технического состояния жилищного фонда	1,2	Контрольная работа Экзамен
Знает основные этапы мониторинга состояния среды эксплуатации для оценки качества функционирования жилищного фонда	1,2	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) составления перечня работ по мониторингу технического состояния жилищного фонда	1,2	Курсовая работа
Знает перечень основных мероприятий повышения безопасного и эффективного управления жилищным фондом	1,2	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) применения информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	1,2	Курсовая работа
Знает перечень контролируемых параметров при реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда и внедрения информационных и инновационных технологий	1,2	Контрольная работа Экзамен
Знает задачи по обеспечению надежности и безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства, требующие проведения исследования	1	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) формулирования цели и постановки задач исследования в области обеспечения надежности и безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства	1,2	Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) выбора метода исследования в области обеспечения надежности и безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства	1,2	Курсовая работа
Знает правила оценки безопасности и надежности результатов проведения капитального ремонта	1	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) оценки влияния возможных источников опасности на надежность объекта жилищно-коммунального хозяйства в процессе технической эксплуатации	1,2	Курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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 начального 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 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(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена для очной формы обучения в 1-м семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Нормативные основы контроля технического состояния зданий и сооружений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок оценки технического состояния зданий, сооружений, их элементов. 2. Нормирование технического состояния: категории технического состояния. 3. Предельное состояние и отказ. 4. Методы определения критериев оценки технического состояния. 5. Процедура разработки плана контроля технического состояния. 6. Методы визуального контроля технического состояния. 7. Методы инструментального контроля технического состояния. 8. Взаимосвязь технического состояния с требованиями безопасности, надежности. 9. Факторы, влияющие на изменение технического состояния. 10. Методы повышения достоверности контроля

		<p>технического состояния.</p> <ol style="list-style-type: none">11. Критерии оценки качества объекта эксплуатации.12. Методы экспертной оценки качества объекта эксплуатации.13. Критерии для определения технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.14. Последовательность работ по определению технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства различными методами.15. Состав мероприятий по мониторингу технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.16. Состав мероприятий по мониторингу состояния среды эксплуатации для оценки качества функционирования объекта жилищно-коммунального хозяйства.17. Задачи выполнения контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.18. Параметры контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с нормативно-техническими документами.19. Методы контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.20. Задачи осуществления натуральных наблюдений за техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства.21. Перечень контролируемых параметров при осуществлении натуральных наблюдений за техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства.22. Правила контроля за ходом натуральных наблюдений при оценке технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.23. Задачи оценки технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом критериев безопасности.24. Критерии безопасности, характеризующие техническое состояние объекта жилищно-коммунального хозяйства.25. Основные проблемные ситуации в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства, требующие проведения исследования.26. Методы проведения исследований в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.27. Последовательность проведения исследований в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.28. Требования охраны труда при выполнении исследований проблемной ситуации в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.29. Порядок контроля соблюдения требований охраны труда при проведении исследований проблемной ситуации в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.30. Технические методы повышения надежности при
--	--	--

2	<p>Организация работ по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации</p>	<p>эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды эксплуатационной безопасности. Критерии эксплуатационной безопасности. 2. Влияние технического состояния на безопасность объекта эксплуатации. 3. Эксплуатационные мероприятия по обеспечению безопасности зданий и сооружений. 4. Проблемы обеспечения безопасности при эксплуатации. 5. Понятие риска, порядок анализа риска. 6. Идентификация опасностей, рекомендации по уменьшению риска. 7. Методика построения дерева отказов. 8. Процедура оценки пригодности зданий и сооружений к эксплуатации. 9. Процедура организации работ по ликвидации аварийных ситуаций. 10. Методы вероятностного анализа безопасности. 11. Основные организационные решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений. 12. Основные технические решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений. 13. Основные положения теории надежности для осуществления безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. 14. Возможные источники опасности, влияющие на надежность эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства. 15. Характерные виды аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства. 16. Характерные причины аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства. 17. Возможные последствия аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства. 18. Технические решения по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации. 19. Критерии выбора вариантов технических решений по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации. 20. Порядок ликвидации аварийных ситуаций на объекте жилищно-коммунального хозяйства. 21. Способы ведения работ по аварийному обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства. 22. Требования к составу аналитического обзора научно-технической информации в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства. 23. Методы обработки результатов исследований в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства. 24. Методы контроля надежности. 25. Основные свойства надежности, их количественные значения, нормирование. 26. Влияние технического состояния на надежность
---	--	---

		объекта эксплуатации. 27. Статистические методы оценки надежности. 28. Логико-графические методы оценки надежности. 29. Экспертные методы оценки надежности. 30. Долговечность как свойство надежности. Прогнозирование долговечности.
--	--	---

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

Тематика курсовой работы:

Обеспечение безопасности и надежности здания при эксплуатации (по вариантам).

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

- характеристики здания (объемно-планировочные, конструктивные характеристики, данные об инженерном оснащении),
- характеристики местоположения здания (город, микрорайон),
- элемент здания (конструктивный, инженерный), для которого требуется определить параметры эксплуатационной надежности и разработать рекомендации по ее обеспечению.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Каков состав «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации здания (сооружения)» в соответствии с требованиями СП «Здания и сооружения. Правила эксплуатации»?
2. Функции службы эксплуатации по обеспечению эксплуатационной безопасности.
3. Перечень технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации зданий.
4. Перечень организационных мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации зданий.
5. Какие виды эксплуатационной безопасности нормируются? Какими эксплуатационными мероприятиями они обеспечиваются?
6. Назовите основные свойства надежности. Какими количественными характеристиками они определяются?
7. Методика разработки модели отказов.
8. Методика обработки результатов статистических данных, полученных в ходе натурных обследований.
9. Методика расчета функции работоспособности.
10. Чем обоснованы предлагаемые технические решения по обеспечению эксплуатационной надежности?
11. Каким образом производится сбор и обработка данных о техническом состоянии объекта жилищно-коммунального хозяйства?
12. Перечислите перечень работ по мониторингу технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.
13. Какие существуют методы и параметры контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
14. Каким образом производится систематизации результатов контроля внешних воздействий на объект жилищно-коммунального хозяйства?
15. Порядок определения технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.
16. Оценка возможных источников опасности на надежность эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

17. Особенности выбора технического решения по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации.
18. Какие решения были внедрены для исключения или минимизации проблемной ситуации при эксплуатации объекта ЖКХ?
19. Задачи исследования проблемной ситуации в сфере эксплуатации объектов ЖКХ.
20. Особенности составления плана исследований в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства на основе технического задания.
21. Как осуществляется обработка результатов исследований проблемной ситуации в сфере жилищно-коммунального хозяйства?
22. Экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта жилищно-коммунального хозяйства.
23. Особенности составления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования безопасной эксплуатации объектов ЖКХ.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (очная форма обучения – в 1 семестре);

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- *Тема контрольной работы:* «Основы контроля технического состояния зданий и сооружений. Эксплуатационная надежность»

- *Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:*

1. Критерии для определения технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.
2. Последовательность работ по определению технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства различными методами.
3. Состав мероприятий по мониторингу состояния среды эксплуатации для оценки качества функционирования объекта жилищно-коммунального хозяйства.
4. Задачи выполнения контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
5. Параметры контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с нормативно-техническими документами.
6. Методы контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
7. Задачи осуществления натуральных наблюдений за техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства.
8. Перечень контролируемых параметров при осуществлении натуральных наблюдений за техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства.
9. Правила контроля за ходом натуральных наблюдений при оценке технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.
10. Задачи оценки технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства с учетом критериев безопасности.
11. Критерии безопасности, характеризующие техническое состояние объекта жилищно-коммунального хозяйства.
12. Основные положения теории надежности для осуществления безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
13. Возможные источники опасности, влияющие на надежность эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.
14. Характерные виды аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства.

15. Характерные причины аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства.
16. Возможные последствия аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства.
17. Критерии выбора вариантов технических решений по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации.
18. Контроль параметров при реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда и внедрения информационных и инновационных технологий.
19. Правила оценки безопасности и надежности результатов проведения капитального ремонта.
20. Основные показатели деятельности по управлению жилищным фондом.

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 проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет

единиц (разделов)		деталей		дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

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

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 1 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний введена в п.3.1.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения	Испытывает затруднения по выбору методики	Без затруднений выбирает	Применяет теоретические знания для

	заданий	выполнения заданий	стандартную методику выполнения заданий	выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие	Не допускает ошибок при выполнении заданий

	логику решения задач	логики решения	логику решения	
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Теличенко, В. И. Комплексная безопасность в строительстве : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 - "Строительство" (профиль "Промышленное и гражданское строительство") и магистров по направлению 08.04.01 - "Строительство" / В. И. Теличенко, В. М. Ройтман, А. А. Бенуж ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 143 с. : ил., цв. ил. табл. - (Безопасность). - Библиогр.: с. 141-143 (38 назв.). - ISBN 978-5-7264-1136-1	101

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	Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. ; [М. В. Берлинов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (3,09Мб). - Москва : МИСИ-МГСУ, 2019. - 52 с. - (Строительство). - ISBN 978-5-7264-2041-7 (сетевое). - ISBN 978-5-7264-2040-0 (локальное)	https://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/187.pdf
2	Сайманова, О. Г. Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / О. Г. Сайманова, Е. Г. Поршина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 66 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/111753.html

3	Теличенко, В. И. Комплексная безопасность в строительстве : учебное пособие / В. И. Теличенко, В. М. Ройтман, А. А. Бенуж ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. - (Безопасность). - ISBN 978-5-7264-1647-2	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/23.pdf
---	---	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	-
Ауд.108 КПА Мультимедийная аудитория	Интерактивная кафедра преподавателя Экран настенный с приводом Electric Screen Comix	MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) WinPro 7 [12'] (Договор № 126/10.12- АО НИУ от 06.08.2012 (НИУ-12)) WinRAR [4;250] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))
Ауд.203 «А» УЛБ Мультимедийная аудитория	Компьютер Dell OptiPlex Экран настенный с приводом Electric Screen Comix	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) AutoCAD TrueView (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (№ 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)
Ауд.323 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	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)) WinPro 10 [Pro, панели] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.)
Ауд.412 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))

		<p>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>
<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 ЕСРП 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) папоСАD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; 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)</p>

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Нормативно-договорное обеспечение процессов управления жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.юр.н.	Ткаченко В.Б.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организации строительства и управления недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Нормативно-договорное обеспечение процессов управления жилищным фондом» является формирование компетенций обучающегося в области организации профессиональной деятельности знаний и применение нормативно-правовых актов, договорных отношений в сфере управления жилищным фондом, включая деятельность по организации научных исследований для решения проблемных ситуаций в сфере правового регулирования управления жилищным фондом.

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 обязательной для изучения.

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
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий УК-4.4. Выбор стиля делового общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях применительно к ситуации взаимодействия
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 -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ
	ПК -1.5 Оценка соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам
ПК-5 Способность руководить деятельностью по управлению жилищным фондом	ПК-5.5 Подготовка отчетов и размещение информации в информационно-аналитических системах сети «Интернет»

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий	Знает приемы и методы поиска нормативного правового материала по вопросам осуществления управления жилищным фондом с использованием информационно-коммуникационных технологий Имеет навыки (начального уровня) применения полученной информации при осуществлении управления жилищным фондом
УК-4.4. Выбор стиля делового общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знает основные показатели (и критерии) делового стиля общения Имеет навыки (начального уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
применительно к ситуации взаимодействия	
ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ	Знает структуру нормативного правового регулирования и ее применение Имеет навыки (начального уровня) применения полученной информации при осуществлении управления жилищным фондом
ПК -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Знает требования к аналитическим материалам о текущем состоянии объекта управления Имеет навыки (основного уровня) подготовки и анализа материалов о текущем состоянии МКД Имеет навыки (основного уровня) подготовки и анализа материалов о деятельности по управлению МКД
ПК -1.5 Оценка соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам	Знает систему законов, подзаконных актов, локальных актов регулирования в сфере ЖКХ Имеет навыки (начального уровня) анализа соответствия деятельности по управлению в сфере ЖКХ и возможные решения в возникающих противоречиях в сфере управления жилищным фондом
ПК-5.5 Подготовка отчетов и размещение информации в информационно-аналитических системах сети «Интернет»	Знает основные показатели отчетности, предусмотренных в нормативными правовыми актами в сфере управления жилищным фондом Имеет навыки (основного уровня) соблюдения законности при размещении (сроки, структура, информативность) в информационно-аналитических системах сети «Интернет»

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 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(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:

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Контроль	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КолП	КРП	СР			
1	Нормативные правовые основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	2	6		14			14	124	36	<i>Контрольная работа – р.1,2</i>
2	Договорные основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	2	8		14						
	Итого:	2	14		28			14	124	36	<i>Экзамен, курсовая работа</i>

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Нормативные правовые основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	<p><i>Система нормативного правового регулирования процессов управления жилищным фондом.</i></p> <p>Структура законодательства в сфере регулирования управления жилищным фондом. Законодательные акты и подзаконные акты и их соотношение. Локальные акты. Полномочия федеральных органов государственной власти, органов субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в нормативном правовом регулировании процессов управления жилищным фондом. Соотношение нормативных правовых актов, экономических и управленческих правил и закономерностей. Структура законов, подзаконных актов и локальных актов. Виды законов и подзаконных актов в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>Нормативные правовые акты закрепляющие основные принципы, цели и задачи в сфере обеспечения процессов управления жилищным фондом. Нормативное правовое регулирование правового положения субъектов в сфере управления жилищным фондом.</p> <p><i>Основы нормативного правового регулирования по</i></p>

		<p><i>направлениям управления жилищным фондом.</i></p> <p>Особенности нормативного правового регулирования управления жилищным фондом в зависимости от формы собственности (частный, государственный, муниципальный), в зависимости от целей использования (жилищный фонд социального использования, специализированный жилищный фонд, индивидуальный жилищный фонд, жилищный фонд коммерческого использования). Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере предоставления коммунальных услуг, их качество. Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере технического содержания и обслуживания жилищного фонда. Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере проведения капитального ремонта жилищного фонда. Нормативное правовое регулирование законности и обоснованности управления жилищным фондом. Нормативное правовое регулирование контроля за деятельностью субъектов управления и их ответственности.</p>
2	<p>Договорные основы обеспечения процессов управления жилищным фондом</p>	<p><i>Основы договорных отношений в сфере управления жилищным фондом.</i></p> <p>Понятие, и виды договорных отношений и их значение в сфере управления жилищным фондом. Нормативное правовое регулирование договорных отношений в сфере управления жилищным фондом. Основные условия договорных отношений в сфере управления жилищным фондом. Структура и существенные условия соглашений в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>Особенности существенных условий отдельных видов соглашений в сфере управления жилищным фондом. Роль и значение отдельных нормативных правовых актов в регулировании существенных условий соглашений в сфере управления жилищным фондом.</p> <p><i>Особенности договорных отношений по отдельным направлениям управления жилищным фондом.</i></p> <p>Основные существенные условия договора управления жилищным фондом. Содержание и существенные условия соглашений на предоставление коммунальных услуг (договор поставки тепловой энергии, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, электроэнергии, вывоз твердых коммунальных отходов и т.п.). Содержание и существенные условия соглашений на предоставление клининговых услуг, охраны. Содержание и существенные условия соглашений различных видов подряда. Обзор</p>

		правоприменительной практики, возникающей из спорных отношений по отдельным видам соглашений сфере управления жилищным фондом.
--	--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Нормативные правовые основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	<p><i>Основные нормативные правовые акты регулирующие общественные отношения в сфере управления жилищным фондом.</i> Определения основных законов и подзаконных регламентирующих обеспечения процессов управления жилищным фондом. Составление таблицы. законов и подзаконных регламентирующих обеспечения процессов управления жилищным фондом с кратким предметным их описанием. Определение структуры нормативного правового акта.</p> <p><i>Основы правоприменительной практики положений нормативных правовых актов.</i> Определение предмета общественных отношений в сфере управления жилым фондом. Определение нормативных правовых актов и их юридической силы (значимости) необходимых для урегулирования конкретного правоотношения. Применение конкретных норм нормативного правового акта в процессе правоприменения.</p> <p><i>Нормативные правовые акты, определяющие законность и обоснованность деятельности по управлению жилищным фондом.</i> Нормативное определение правового положения субъектов управленческой деятельности в сфере управления жилищным фондом. Нормативное правовое регулирование изменений и прекращения полномочий субъекта, осуществляющего управление жилищным фондом.</p> <p><i>Нормативное правовое регулирование ответственности участников обеспечения процессов управления жилищным фондом.</i> Нормативное правовое регулирование осуществления контроля за деятельностью участников обеспечения процессов управления жилищным фондом.</p>
2	Договорные основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	<p><i>Основные существенные условия договора.</i> Порядок заключения, пролонгации и расторжения договоров в процессе управления жилищным фондом. Виды соглашений заключаемых при обеспечении процессов управления жилищным фондом. Оспоримые и ничтожные соглашения.</p>

		<p><i>Нормативное правовое регулирование существенных условий соглашений, заключаемых в процессе управления жилищным фондом. Порядок заключения и существенные условия договора управления жилищным фондом. Оспоримость и ничтожность договора управления жилищным фондом. Изменение, пролонгация и прекращения договора управления жилищным фондом.</i></p>
		<p><i>Характеристика соглашений, заключаемых в процессе хозяйственной деятельности при осуществлении управления жилищным фондом. Особенности и существенные условия договоров по предоставлению коммунальных услуг при управлении жилищным фондом. Существенные условия договора подряда, аренды, клининга, охраны, дератизации, дезинсекции, обслуживания противопожарных систем, на аварийное обслуживание и т.п.</i></p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

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

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

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 курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
2	Договорные основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	<p><i>Правоприменительная практика договорных отношений, возникающих в процессе обеспечения процессов управления жилищным фондом. Порядок разрешения договорных споров, возникающих в процессе осуществления управления жилищным фондом. Административное и судебное разрешение договорных споров, возникающих в процессе осуществления управления жилищным фондом.</i></p>

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 экзамену, к защите курсовой работы), 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 настоящей 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 настоящей программы.

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Нормативно-договорное обеспечение процессов управления жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 приемы и методы поиска нормативного правового материала по вопросам осуществления управления жилищным фондом с использованием информационно-коммуникационных технологий	1	Контрольная работа, Курсовая работа, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) применения полученной информации при осуществлении управления жилищным фондом	1	Курсовая работа
Знает основные показатели (и критерии) делового стиля общения	1,2	Контрольная работа

Имеет навыки (начального уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности	1,2	Курсовая работа
Знает структуру нормативного правового регулирования и ее применение	1	Курсовая работа, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) применения полученной информации при осуществлении управления жилищным фондом	1,2	Курсовая работа
Знает требования к аналитическим материалам о текущем состоянии объекта управления	1,2	Контрольная работа, Курсовая работа, Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) подготовки и анализа материалов о текущем состоянии МКД	1,2	Курсовая работа
Имеет навыки (основного уровня) подготовки и анализа материалов о деятельности по управлению МКД	1,2	Курсовая работа
Знает систему законов, подзаконных актов, локальных актов регулирования в сфере ЖКХ	1,2	Контрольная работа, Экзамен
Имеет навыки (начального уровня) анализа соответствия деятельности по управлению в сфере ЖКХ и возможные решения в возникающих противоречиях в сфере управления жилищным фондом	1,2	Контрольная работа, Курсовая работа
Знает основные показатели отчетности, предусмотренных в нормативными правовыми актами в сфере управления жилищным фондом	1,2	Контрольная работа, Курсовая работа, Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) соблюдения законности при размещении (сроки, структура, информативность) в информационно-аналитических системах сети «Интернет»	1,2	Курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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 начального 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 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(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена во 2-м семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена во 2-м семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Нормативные правовые основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система нормативного правового регулирования процессов управления жилищным фондом. 2. Структура законодательства в сфере регулирования управления жилищным фондом. 3. Законодательные акты и подзаконные акты и их соотношение. Локальные акты. 4. Полномочия федеральных органов государственной власти, органов субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в нормативном правовом регулировании процессов управления жилищным фондом. 5. Соотношение нормативных правовых актов, экономических и управленческих правил и закономерностей. 6. Структура законов, подзаконных актов и локальных актов. Виды законов и подзаконных актов в сфере управления жилищным фондом. 7. Нормативные правовые акты закрепляющие основные принципы, цели и задачи в сфере обеспечения процессов управления жилищным фондом. 8. Нормативное правовое регулирование правового положения субъектов в сфере управления

		<p>жилищным фондом.</p> <p>9. Основы нормативного правового регулирования по направлениям управления жилищным фондом.</p> <p>10. Особенности нормативного правового регулирования управления жилищным фондом в зависимости от формы собственности (частный, государственный, муниципальный), в зависимости от целей использования (жилищный фонд социального использования, специализированный жилищный фонд, индивидуальный жилищный фонд, жилищный фонд коммерческого использования).</p> <p>11. Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере предоставления коммунальных услуг, их качество.</p> <p>12. Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере технического содержания и обслуживания жилищного фонда.</p> <p>13. Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере проведения капитального ремонта жилищного фонда.</p> <p>14. Нормативное правовое регулирование законности и обоснованности управления жилищным фондом.</p> <p>15. Нормативное правовое регулирование контроля за деятельностью субъектов управления и их ответственности.</p>
2	<p>Договорные основы обеспечения управления жилищным фондом</p> <p>основы процессов жилищным</p>	<p>1. Основы договорных отношений в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>2. Понятие, и виды договорных отношений и их значение в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>3. Нормативное правовое регулирование договорных отношений в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>4. Основные условия договорных отношений в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>5. Структура и существенные условия соглашений в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>6. Особенности существенных условий отдельных видов соглашений в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>7. Роль и значение отдельных нормативных правовых актов в регулировании существенных условий соглашений в сфере управления жилищным фондом.</p> <p>8. Особенности договорных отношений по отдельным направлениям управления жилищным фондом.</p> <p>9. Основные существенные условия договора управления жилищным фондом.</p> <p>10. Содержание и существенные условия</p>

		<p>соглашений на предоставление коммунальных услуг (договор поставки тепловой энергии, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, электроэнергии, вывоз твердых коммунальных отходов и т.п.).</p> <p>11. Содержание и существенные условия соглашений на предоставление клининговых услуг, охраны и т.п.</p> <p>12. Содержание и существенные условия соглашений различных видов подряда.</p> <p>13. Обзор правоприменительной практики, возникающей из спорных отношений по отдельным видам соглашений сфере управления жилищным фондом.</p>
--	--	---

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

Тематика курсовой работы: «Нормативно правовое обеспечение процессов управления жилищным фондом».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

- система нормативного правового регулирования процессов управления жилищным фондом,
- основы нормативного правового регулирования по направлениям управления жилищным фондом,
- нормативное правовое регулирование договорных отношений в сфере управления жилищным фондом.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Структура законодательства в сфере регулирования управления жилищным фондом.
3. Законодательные акты и подзаконные акты и их соотношение. Локальные акты.
4. Соотношение нормативных правовых актов, экономических и управленческих правил и закономерностей.
5. Нормативное правовое регулирование правового положения субъектов в сфере управления жилищным фондом.
6. Особенности нормативного правового регулирования управления жилищным фондом в зависимости от формы собственности (частный, государственный, муниципальный), в зависимости от целей использования (жилищный фонд социального использования, специализированный жилищный фонд, индивидуальный жилищный фонд, жилищный фонд коммерческого использования).
7. Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере предоставления коммунальных услуг, их качество.
8. Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере технического содержания и обслуживания жилищного фонда.
9. Нормативное правовое регулирование процессов управления в сфере проведения капитального ремонта жилищного фонда.
10. Нормативное правовое регулирование законности и обоснованности управления жилищным фондом.
11. Понятие, и виды договорных отношений и их значение в сфере управления жилищным фондом.
12. Основные условия договорных отношений в сфере управления жилищным фондом.

13. Структура и существенные условия соглашений в сфере управления жилищным фондом.

14. Особенности существенных условий отдельных видов соглашений в сфере управления жилищным фондом.

15. Роль и значение отдельных нормативных правовых актов в регулировании существенных условий соглашений в сфере управления жилищным фондом.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- 1 контрольная работа (во 2-м семестре);

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- *Тема контрольной работы:* «Нормативное правовое регулирование законности и обоснованности управления жилищным фондом»

- *Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:*

1. Существенные условия договора управления многоквартирным домом.
2. Нормативная основа управления многоквартирным домом.
3. Нормативная основа заключения договора управления многоквартирным домом.
4. Споры по вопросам договорных отношений по управлению жилым фондом.
5. Контроль за выполнением условий договора по управлению жилым фондом.
6. Ответственность за нарушения условий договора по управлению жилым фондом.
7. Виды договоров управления жилым фондом.
8. Цена договора управления жилым фондом.
9. Нормативное правовое регулирование осуществления капитального ремонта в многоквартирном доме.
10. Нормативные правовые основания изменения и продления договора управления жилищным фондом.
11. Основания прекращения и досрочного расторжения договора управления жилищным фондом.
12. Способы заключения договора управления жилищным фондом.
13. Порядок заключения и расторжения договора управления.

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 проводится во 2-м семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

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

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 1 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2 Процедура оценивания знаний приведена п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Нормативно-договорное обеспечение процессов управления жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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	Ермолаев, Е. Е. Управление жилищно-коммунальным комплексом: учебно-методическое пособие / Е. Е. Ермолаев, М. Ф. Хайруллин. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 115 с. — ISBN 978-5-9585-0689-7.	http://www.iprbookshop.ru/62899.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Нормативно-договорное обеспечение процессов управления жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Нормативно-договорное обеспечение процессов управления жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
Ауд. 418 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	MS OfficeProPlus [2013;100] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Note (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.) WinPro 10 [Pro, панели] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	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 в/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД;

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013]</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		(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 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] (БД; 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>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Реализация программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	д.э.н., доцент	Ларионова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организация строительства и управление недвижимостью».

Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от «27» мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Реализация программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры» является формирование компетенций обучающегося в области организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности по реализации программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры.

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 обязательной для изучения.

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
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта
	УК-2.2. Разработка плана и контроль реализации проекта
	УК-2.4. Выявление ограничительных факторов реализации проекта, оптимизация задач и способов их решения для построения новых оптимальных алгоритмов
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-2 Способность осуществлять финансовое планирование процессов управления объектами ЖКХ	ПК-2.1 Выбор программных продуктов и наиболее эффективных способов финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ
	ПК-2.2 Составление графиков и определение прогнозных значений финансовых показателей процессов управления объектами ЖКХ
	ПК-2.5 Разработка финансовой модели деятельности управляющей организации/программы развития ЖКХ

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-2.6 Выбор механизма повышения финансовой устойчивости процессов управления объектами ЖКХ/программы развития ЖКХ
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
	ПК-4.2 Составление проекта программы развития жилищного фонда
	ПК-4.3 Оценка потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда
	ПК-4.4 Выбор источников финансирования для реализации программ развития жилищного фонда
	ПК-4.5 Составление планов долгосрочного стратегического взаимодействия с органами местного самоуправления по управлению жилищным фондом
ПК-8 Способность проводить оценку эффективности деятельности по управлению объектами ЖКХ	ПК-8.2 Оценка эффективности реализуемых программ развития жилищного фонда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта	Знает основные положения и понятия программно-целевого управления развитием ЖКХ
	Знает принципы формирования паспорта целевой программы
	Имеет навыки (основного уровня) определения источников финансирования целевых программ в ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) определения ресурсного обеспечения целевых программ в ЖКХ
УК-2.3. Разработка плана и контроль реализации проекта	Знает основные принципы управления реализацией целевых программ
	Знает механизмы мониторинга и контроля реализации целевых программ
	Имеет навыки (основного уровня) разработки мероприятий реализации целевой программы
УК-2.5. Выявление ограничительных факторов реализации проекта, оптимизация задач и способов их решения для построения новых оптимальных алгоритмов	Знает порядок выявления рисков реализации целевых программ и способов их минимизации
ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ	Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие принципы разработки и реализации целевых программ в ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих принципы разработки и реализации целевых программ в ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	Знает основные источники информации для сбора данных по реализуемым целевым программам в ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) поиска и систематизации данных о результатах реализации целевых программ в ЖКХ, полученных из открытых источников
ПК-1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) подготовки аналитической записки о состоянии и проблемах жилищного фонда/коммунальной инфраструктуры субъекта РФ
ПК-1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Знает методы проведения количественной и качественной оценки состояния жилищного фонда/коммунальной инфраструктуры субъекта РФ
ПК-1.5 Оценка соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам	Знает порядок рассмотрения проекта и утверждения целевой программы в ЖКХ в соответствии с нормативно-правовыми документами
ПК-2.1 Выбор программных продуктов и наиболее эффективных способов финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ	Знает основные источники финансирования целевых программ в ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) выбора источников финансирования целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры
ПК-2.2 Составление графиков и определение прогнозных значений финансовых показателей процессов управления объектами ЖКХ	Знает финансово-экономические показатели эффективности управления объектами ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) обоснования инвестиционной привлекательности сферы ЖКХ
ПК-2.5 Разработка финансовой модели деятельности управляющей организации/программы развития ЖКХ	Знает этапы инвестирования целевых программ
	Имеет навыки (начального уровня) обоснования применения механизма государственно-частного партнерства при реализации программ развития ЖКХ
ПК-2.6 Выбор механизма повышения финансовой устойчивости процессов управления объектами ЖКХ/программы развития ЖКХ	Имеет навыки (начального уровня) поиска оптимальных решений при реализации целевых программ развития ЖКХ
ПК-4.1 Выбор целевых показателей стратегического развития жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) выбора и обоснования целевых показателей программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры
ПК-4.2 Составление проекта программы развития жилищного фонда	Знает этапы разработки целевых программ
	Имеет навыки (основного уровня) разработки паспорта целевой программы развития жилищного фонда
ПК-4.3 Оценка потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) экономического обоснования объема финансирования целевой программы развития жилищного фонда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.4 Выбор источников финансирования для реализации программ развития жилищного фонда	Знает основные источники финансирования целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры
ПК-4.5 Составление планов долгосрочного стратегического взаимодействия с органами местного самоуправления по управлению жилищным фондом	Имеет навыки (основного уровня) разработки плана взаимодействия с ОМС и контроля реализации целевых программ развития жилищного фонда
ПК- 8.2 Оценка эффективности реализуемых программ развития жилищного фонда	Знает особенности модульной оценки эффективности реализации целевых программ
	Знает принципы оценки социально-экономической эффективности реализации целевых программ
	Имеет навыки (основного уровня) оценки эффективности реализации программ по развитию жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры
	Имеет навыки (начального уровня) оценки социально-экономической эффективности реализации целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры
	Имеет навыки (основного уровня) модульной оценки эффективности реализации целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры

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 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(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	Основы программно-целевого управления развитием ЖКХ	2	14		6					<i>Контрольная работа р.1-2</i>
2	Механизмы управления реализацией программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	2	14		8		14	124	36	
	Итого:	2	28		14		14	124	36	<i>Экзамен Курсовая работа</i>

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы программно-целевого управления развитием ЖКХ	Теоретические основы программно-целевого управления. Целевая программа: особенности, цели, задачи и инвестиционное обеспечение. Классификация и типология целевых программ. Объекты, субъекты и уровни реализации целевых программ. Связь программных целей с программно-решаемыми задачами. Макроэкономические программные цели. Микроэкономические программные цели. Инвестиционные проекты в составе целевой программы. Жизненный цикл реализации целевых программ. Зарубежный опыт программно-целевого планирования. Особенности программ развития в сфере ЖКХ (Жилище, нацпроекты и др.).
2	Механизмы управления реализацией программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	Характеристика понятий «развитие жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры». Механизм разработки целевых программ. Государственно-частное партнерство в ЖКХ. Государственные и муниципальные программы как инструмент развития сферы ЖКХ. Целевые индикаторы реализации целевых программ в сфере ЖКХ. Основные этапы инвестирования целевых программ. Основные источники финансирования в инвестиционных моделях реализации программ. Научное обеспечение целевой программы. Организационно-экономический механизм реализации

		программы. Факторы инвестиционной привлекательности сферы ЖКХ. Этапы разработки и согласования программ развития ЖКХ. Паспорт целевой программы. Социально-экономическая эффективность целевой программы. Особенности модульной оценки эффективности реализации целевых программ.
--	--	---

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основы программно-целевого управления развитием ЖКХ	Отбор проблем для программной разработки. Целевая программа: особенности, цели, задачи и инвестиционное обеспечение. Классификация и типология целевых программ. Объекты, субъекты и уровни реализации целевых программ. Связь программных целей с программно-решаемыми задачами. Макроэкономические программные цели. Микроэкономические программные цели. Инвестиционные проекты в составе целевой программы. Жизненный цикл реализации целевых программ. Зарубежный опыт программно-целевого планирования. Методические и организационные основы разработки федеральных целевых программ. Порядок рассмотрения проекта и утверждения программы. Территориальное программно-целевое планирование и управление. Особенности программ развития в сфере ЖКХ (Жилище, нацпроекты и др.).
2	Механизмы управления реализацией программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	Характеристика понятий «развитие жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры». Механизм разработки целевых программ. Государственно-частное партнерство в ЖКХ. Государственные и муниципальные программы как инструмент развития сферы ЖКХ. Целевые индикаторы реализации целевых программ в сфере ЖКХ. Основные этапы инвестирования целевых программ. Основные источники финансирования в инвестиционных моделях реализации программ. Научное обеспечение целевой программы. Организационно-экономический механизм реализации программы. Факторы инвестиционной привлекательности сферы ЖКХ. Этапы разработки и согласования программ развития ЖКХ. Паспорт целевой программы. Социально-экономическая эффективность целевой программы. Особенности модульной оценки эффективности реализации целевых программ. Организация управления реализацией целевой программы.

4.4 *Компьютерные практикумы*
Не предусмотрено учебным планом

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

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

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 курсовой работы
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы программно-целевого управления развитием ЖКХ	Национальный проект «Жильё и городская среда». Национальный проект «Цифровая экономика».
2	Механизмы управления реализацией программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	Концессионные соглашения в сфере ЖКХ.

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 экзамену), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Реализация программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2021
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 основные положения и понятия программно-целевого управления развитием ЖКХ	1	Экзамен Контрольная работа Курсовая работа
Знает принципы формирования паспорта целевой программы	2	Экзамен Контрольная работа Курсовая работа
Имеет навыки (основного уровня) определения источников финансирования целевых программ в ЖКХ	2	Экзамен Контрольная работа Курсовая работа

Имеет навыки (основного уровня) определения ресурсного обеспечения целевых программ в ЖКХ	2	Курсовая работа
Знает основные принципы управления реализацией целевых программ	1	Курсовая работа
Знает механизмы мониторинга и контроля реализации целевых программ	2	Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) разработки мероприятий реализации целевой программы	1, 2	Контрольная работа Курсовая работа
Знает порядок выявления рисков реализации целевых программ и способов их минимизации	1, 2	Курсовая работа Экзамен
Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие принципы разработки и реализации целевых программ в ЖКХ	1	Экзамен Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих принципы разработки и реализации целевых программ в ЖКХ	1	Курсовая работа
Знает основные источники информации для сбора данных по реализуемым целевым программам в ЖКХ	1, 2	Экзамен Контрольная работа Курсовая работа
Имеет навыки (основного уровня) поиска и систематизации данных о результатах реализации целевых программ в ЖКХ, полученных из открытых источников	1, 2	Курсовая работа
Имеет навыки (основного уровня) подготовки аналитической записки о состоянии и проблемах жилищного фонда/коммунальной инфраструктуры субъекта РФ	1, 2	Курсовая работа
Знает методы проведения количественной и качественной оценки состояния жилищного фонда/коммунальной инфраструктуры субъекта РФ	1	Экзамен Курсовая работа
Знает порядок рассмотрения проекта и утверждения целевой программы в ЖКХ в соответствии с нормативно-правовыми документами	1, 2	Экзамен Контрольная работа Курсовая работа
Знает основные источники финансирования целевых программ в ЖКХ	2	Экзамен Контрольная работа Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) выбора источников финансирования целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	1, 2	Контрольная работа Курсовая работа
Знает финансово-экономические показатели эффективности управления объектами ЖКХ	2	Экзамен Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) обоснования инвестиционной привлекательности сферы ЖКХ	2	Курсовая работа
Знает этапы инвестирования целевых программ	2	Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) обоснования применения механизма государственно-частного партнерства при реализации программ развития ЖКХ	2	Контрольная работа Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) поиска оптимальных решений при реализации целевых программ развития ЖКХ	2	Курсовая работа Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) выбора и обоснования целевых показателей программ развития жилищного фонда	2	Курсовая работа

и коммунальной инфраструктуры		
Знает этапы разработки целевых программ	1, 2	Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) разработки паспорта целевой программы развития жилищного фонда	2	Курсовая работа
Имеет навыки (основного уровня) экономического обоснования объема финансирования целевой программы развития жилищного фонда	2	Курсовая работа
Знает основные источники финансирования целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	2	Экзамен Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) разработки плана взаимодействия с ОМС и контроля реализации целевых программ развития жилищного фонда	2	Курсовая работа
Знает особенности модульной оценки эффективности реализации целевых программ	2	Экзамен Контрольная работа Курсовая работа
Знает принципы оценки социально-экономической эффективности реализации целевых программ	2	Экзамен Курсовая работа
Имеет навыки (основного уровня) оценки эффективности реализации программ по развитию жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	2	Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) оценки социально-экономической эффективности реализации целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	2	Курсовая работа Экзамен
Имеет навыки (основного уровня) модульной оценки эффективности реализации целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	2	Курсовая работа Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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 начального 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	Навыки выбора методик выполнения заданий

основного уровня	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(ы) промежуточной аттестации:

- Экзамен

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

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основы программно-целевого управления развитием ЖКХ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы программно-целевого управления. 2. Целевая программа: особенности, цели, задачи и инвестиционное обеспечение. 3. Классификация и типология целевых программ. 4. Объекты, субъекты и уровни реализации целевых программ. 5. Связь программных целей с программно-решаемыми задачами. 6. Макроэкономические программные цели. 7. Микроэкономические программные цели. 8. Инвестиционные проекты в составе целевой программы. 9. Жизненный цикл реализации целевых программ. 10. Зарубежный опыт программно-целевого планирования. 11. Отбор проблем для программной разработки. 12. Методические и организационные основы разработки федеральных целевых программ. 13. Порядок рассмотрения проекта и утверждения программы. 14. Территориальное программно-целевое планирование и управление. 15. Особенности программ развития в сфере ЖКХ (Жилище, нацпроекты и др.).
2	Механизмы управления реализацией программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика понятий «развитие жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры». 2. Механизм разработки целевых программ. 3. Государственно-частное партнерство в ЖКХ. 4. Государственные и муниципальные программы как инструмент развития сферы ЖКХ.

		<p>5. Целевые индикаторы реализации целевых программ в сфере ЖКХ.</p> <p>6. Основные этапы инвестирования целевых программ.</p> <p>7. Основные источники финансирования в инвестиционных моделях реализации программ.</p> <p>8. Научное обеспечение целевой программы.</p> <p>9. Организационно-экономический механизм реализации программы.</p> <p>10. Факторы инвестиционной привлекательности сферы ЖКХ.</p> <p>11. Этапы разработки и согласования программ развития ЖКХ.</p> <p>12. Паспорт целевой программы.</p> <p>13. Социально-экономическая эффективность целевой программы.</p> <p>14. Особенности модульной оценки эффективности реализации целевых программ.</p> <p>15. Организация управления реализацией целевой программы.</p>
--	--	---

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

Тематика курсовых работ связана с разработкой и планированием реализации программ развития жилищного фонда, выбором источников и объемов финансирования на примере субъекта РФ. Субъект РФ назначается преподавателем..

Тема курсовых работ: «Разработка и планирование реализации программ развития жилищного фонда (Вариант № ...)»

Состав типового задания на выполнение курсовой работы включает:

1. Общая характеристика сложившейся застройки и социально-экономического положения субъекта РФ.
2. Цели, задачи, система программных мероприятий по развитию жилищного фонда субъекта РФ.
3. Обоснование источников финансирования.
4. Оценка эффективности реализации программы.
5. Механизм реализации программы.
6. Риски реализации программы.
7. Паспорт целевой программы

Примерные вопросы к защите курсовой работы:

1. Порядок разработки целевых программ развития жилищного фонда.
2. Система целевых показателей реализации программ развития жилищного фонда.
3. Охарактеризуйте роль социальной политики при разработке программ развития жилищного фонда.
4. Система показателей эффективности реализации программ развития жилищного фонда.
5. Охарактеризуйте инвестиционные модели государственно-частного партнерства.
6. Основные этапы инвестирования программ развития жилищного фонда.
7. Каковы источники финансирования программ развития жилищного фонда?
8. В чем особенности модульной оценки эффективности реализации программы развития жилищного фонда?
9. Каков механизм реализации программы развития жилищного фонда?
10. Анализ и методы управления программными рисками.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тема контрольной работы: «Основные стратегические задачи реализации программ развития объектов жилищно-коммунального хозяйства»

Примерный вариант контрольной работы

Охарактеризуйте на примере конкретного объекта ЖКХ содержание стратегической цели, задач, перечня мероприятий, целевых индикаторов и результатов реализации. Вариант назначается преподавателем.

№ п.п.	Содержание стратегической задачи развития ЖКХ	Результат реализации задачи
1	Обеспечение благоприятных условий для привлечения частных инвестиций в сферу ЖКХ	Снижение нагрузки на государственный бюджет
2	Ликвидация условий неэффективного управления объектами ЖКХ, осуществляемого унитарными предприятиями	Преодоление отсталости механизмов эксплуатации и развития объектов ЖКХ
3	Внедрение новых механизмов государственной поддержки развития и модернизации коммунальной инфраструктуры	Снижение уровня гетерогенности качества коммунальной инфраструктуры
4	Переход на использование наиболее эффективных технологий, применяемых при модернизации (строительстве) объектов коммунальной инфраструктуры	Существенный рост качества и экономической эффективности ЖКУ
5	Принятие и реализация мер, направленных на повышение платежной дисциплины и ответственности неплательщиков, развитие систем расчетов за ЖКУ, в т.ч. посредством совершенствования правового регулирования деятельности расчетных центров, развития сервисов дистанционной работы	Предупреждение неплатежей, оказание услуг на уровне мировых стандартов

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 проводится во 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

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

Не предусмотрено учебным планом

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

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Реализация программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2021
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов
Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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.	Еганян. А. Инвестиции в инфраструктуру: Деньги, проекты, интересы. ГЧП, концессии, проектное финансирование / А. Еганян. — Москва : Альпина Паблицер, 2019. — 720 с. — ISBN 978-5-9614-5087-3.	http://www.iprbookshop.ru/82963.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Реализация программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2021
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	https://minstroyrf.gov.ru/
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Реализация программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2021
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
<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)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор</p>

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

места		Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
-------	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.э.н.	Костышак М.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от «27» мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом» является формирование компетенций обучающегося в области управления государственным, муниципальным и частным жилищным фондом.

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 обязательной для изучения.

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-2 Способность осуществлять финансовое планирование процессов управления объектами ЖКХ	ПК-2.1 Выбор программных продуктов и наиболее эффективных способов финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ
	ПК-2.2 Составление графиков и определение прогнозных значений финансовых показателей процессов управления объектами ЖКХ
	ПК-2.4 Составление плана финансово-экономической деятельности по управлению объектами ЖКХ
	ПК-2.5 Разработка финансовой модели деятельности управляющей организации/программы развития ЖКХ
ПК-4 Способность организовывать работы по обеспечению и реализации программ развития ЖКХ во взаимодействии с органами местного самоуправления	ПК-4.5 Составление планов долгосрочного стратегического взаимодействия с органами местного самоуправления по управлению жилищным фондом
ПК-5 Способность руководить деятельностью по управлению жилищным фондом	ПК-5.1 Проведение технико-экономического анализа деятельности управляющей организации
	ПК-5.2 Определение целевых показателей деятельности по управлению жилищным фондом
	ПК-5.3 Составление бизнес-плана деятельности управляющей организации

	ПК-5.5 Подготовка отчетов и размещение информации в информационно-аналитических системах сети «Интернет»
ПК-6 Способность разрабатывать и реализовывать мероприятия по внедрению инновационных технологий в управление развитием ЖКХ	ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом
	ПК-6.3 Составление бизнес-плана повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
	ПК-6.4 Составление алгоритма и графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
	ПК-6.5 Выбор источников финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению информационных и инновационных технологий
	ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
	ПК-8 Способность проводить оценку эффективности деятельности по управлению жилищным фондом и развитию коммунальной инфраструктуры

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	Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативных документов, регулирующих деятельность управляющих организаций в сфере ЖКХ
ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	Знает методы поиска и выбора информации о деятельности управляющей организации с целью планирования деятельности
ПК-1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Имеет навыки(начального уровня) составления отчетов о деятельности управляющей организации по управлению жилищным фондом
ПК-1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Имеет навыки (начального уровня) оценки качества жилищно-коммунальных услуг
ПК-1.5 Оценка соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам	Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие договорную деятельность процессов управления жилищным фондом
ПК-2.1 Выбор программных продуктов и наиболее эффективных способов финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ	Знает программные продукты, используемые для финансового моделирования деятельности управляющей организации

ПК-2.2 Составление графиков и определение прогнозных значений финансовых показателей процессов управления объектами ЖКХ	Знает основные методы прогнозирования показателей деятельности управляющей организации
ПК-2.4 Составления плана финансово-экономической деятельности по управлению объектами ЖКХ	Знает источники финансирования деятельности управляющей организации
ПК-2.5 Разработка финансовой модели деятельности управляющей организации/программы развития ЖКХ	Знает основные показатели деятельности управляющей организации, необходимые для составления финансовой модели ее деятельности
ПК-4.5 Составление планов долгосрочного стратегического взаимодействия с органами местного самоуправления по управлению жилищным фондом	Знает методы планирования деятельности управляющей организации
ПК-5.1 Проведение технико-экономического анализа деятельности управляющей организации	Знает ключевые показатели для планирования деятельности управляющей организации
ПК-5.2 Определение целевых показателей деятельности по управлению жилищным фондом	Знает показатели эффективности деятельности управляющей организации по управлению многоквартирным домом
ПК-5.3 Составление бизнес-плана деятельности управляющей организации	Имеет навыки (основного уровня) составления отдельных разделов бизнес-плана управляющей организации
ПК-5.5 Подготовка отчетов и размещение информации в информационно-аналитических системах сети «Интернет»	Знает требования к информации о деятельности управляющей организации для ее размещения в информационно-аналитических системах сети «Интернет»
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	Знает основные мероприятия и технологии, повышающие безопасность и эффективность управления жилищным фондом
ПК-6.3 Составление бизнес-плана повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	Имеет навыки (основного уровня) составления разделов бизнес-плана в части повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
ПК-6.4 Составление алгоритма и графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	Имеет навыки (основного уровня) разработки графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
ПК-6.5 Выбор источников финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного	Знает основные источники финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению информационных и инновационных технологий

фонда, внедрению информационных и инновационных технологий	
ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	Знает основные мероприятия и сроки их выполнения, предусмотренные программой жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
ПК-8.1 Оценка эффективности результатов хозяйственной деятельности управляющей	Имеет навыки (основного уровня) оценки эффективности результатов хозяйственной деятельности управляющей
ПК-8.4 Выбор и анализ информации о кадастровой стоимости объектов жилищного фонда	Умеет анализировать информацию о кадастровой стоимости объектов жилищного фонда

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 10 зачётных единиц (360 академических часов).

(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	Основные функции и задачи управления жилищным фондом. Нормативно-правовые документы по управлению жилищным фондом.	2	8		16				106	18	Контрольная работа №1 р.1-3, Домашнее задание №1 р. 1 Домашнее задание №2
2	Государственные	2	2		4						

	программы как инструмент регулирования жилищных правоотношений жилищным и гражданским законодательством.								Домашнее задание №3
3	Государственная политика по предоставлению и использованию жилых помещений.		18	8					
	Итого во 2 семестре	2	28	28			106	18	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
4	Организационно-правовые формы и способы управления жилищным фондом. Договоры управления многоквартирными домами	3	4	4					Контрольная работа №2 р.4-6
5	Порядок осуществления деятельности управляющих организаций и правила текущего содержания и ремонта имущества многоквартирного дома	3	6	6		16			
6	Планирование финансирования деятельности по управлению, содержанию и ремонту МКД	3	6	6			78	54	
	Итого в 3 семестре	3	16	16		16	78	54	Курсовая работа, экзамен

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися :

- контрольных работ №1 №2;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные функции и задачи управления жилищным фондом. Нормативно-правовые документы по управлению жилищным фондом.	Понятие жилищный фонд. Формы и виды жилищного фонда. . Основные функции и задачи управления ЖФ. Структура управления жилищным фондом. Государственные Законодательные и нормативные документы по управлению жилищным фондом РФ. Полномочия и компетенции органов государственной власти

		РФ, СРФ и муниципалитетов по вопросам возникновения, осуществления, изменения и прекращения права пользования, владения и распоряжения жилыми помещениями частного, государственного и муниципального жилищного фонда
2	Государственные задачи, по реформированию управления в сфере государственного и муниципального жилищного фонда Государственные программы как инструмент регулирования жилищных правоотношений жилищным и гражданским законодательством.	Приоритеты государственной политики в жилищной сфере. Тенденции организационных изменений в сфере управления многоквартирными домами. Основные задачи государственной политики по управлению в жилищной сфере. Государственные Программы и Национальные Проекты в области ЖКХ. Стратегии развития ЖКХ в РФ на период 2020, 2025г.г. Стратегия развития ЖКХ в РФ на период до 2035 год.
3	Государственная политика по предоставлению и использованию жилых помещений.	Переустройство, перепланировка жилых помещений; Основания и порядок осуществления и виды переустройств и перепланировок. Обеспечение граждан РФ жилыми помещениями. .Государственный жилищный надзор.
4	Организационно-правовые формы и способы управления жилищным фондом. . Взаимодействие государственных органов, органов местного самоуправления, управляющих организаций и собственников помещений по управлению , содержанию и ремонту МКД.	Способы управления жилищным фондом МКД. Лицензирование деятельности по управлению МКД. Осуществление лицензионного надзора , порядок отзыва лицензии на управление МКД. Общее собрание собственников помещений МКД. Способы и органы самоуправления многоквартирными домами. Полномочия органов самоуправления МКД.
5	Порядок осуществления деятельности управляющих организаций и правила текущего содержания и ремонта имущества многоквартирного дома	Порядок осуществления деятельности УО по содержанию и ремонту общего имущества МКД. Правила текущего содержания имущества многоквартирного дома. Плата за жилые помещения и коммунальные услуги.
6	Планирование финансирования деятельности по управлению, содержанию и ремонту МКД	Расчет фонда оплаты труда работников управляющих организаций. Расчет материальных затрат на содержание общего имущества МКД. Определение ставки содержания и ремонта общего имущества собственников МКД.

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные функции и задачи управления жилищным фондом. Нормативно-правовые документы по управлению жилищным фондом.	Жилищный Кодекс РФ. Постановление правительства РФ 416 от 15.05.2013г. Постановление правительства РФ № 491 от 13.08.2006г. Постановление правительства РФ №290 от 03.04.2013г. Постановление правительства РФ №354 от 06.05.2011г. Постановление правительства РФ №%1110 от 28.10.2014 г. Государственные стандарты по содержанию и технической эксплуатации МКД. Региональные и муниципальные нормативные акты.
2	Государственные задачи, по реформированию управления в сфере государственного и муниципального жилищного фонда Государственные программы как инструмент регулирования жилищных правоотношений жилищным и гражданским законодательством.	Государственные Программы и Национальные Проекты в области ЖКХ. Стратегии развития ЖКХ в РФ на период 2020, 2025г.г. Стратегия развития ЖКХ в РФ на период до 2035 год.
3	Государственная политика по предоставлению и использованию жилых помещений	Переустройство, перепланировка жилых помещений; Основания и порядок осуществления и виды переустройств и перепланировок. Перевод жилых помещений в нежилые. Перевод нежилых помещений в жилые Предоставление жилых помещений по договорам социального найма. Предоставление жилых помещений по договорам найма жилых помещений жилищного фонда социального использования. Предоставление жилых помещений специализированного жилищного фонда. Предоставление жилых помещений по договорам коммерческого найма. Норма предоставления и учетная норма площади жилого помещения.Порядок признания граждан малоимущими в регионах РФ.
4	Организационно-правовые формы и способы управления жилищным фондом. Взаимодействие государственных органов, органов местного самоуправления, управляющих организаций и собственников помещений по управлению , содержанию	Общее собрание собственников помещений МКД. Способы и органы самоуправления многоквартирными домами. Полномочия органов самоуправления МКД. Лицензирование деятельности по управлению МКД. Осуществление лицензионного надзора , порядок отзыва лицензии на управление МКД.

	и ремонту МКД.	
5	Порядок осуществления деятельности управляющих организаций и правила текущего содержания и ремонта имущества многоквартирного дома.	Определение перечня и объемов работ по содержанию и ремонту общего имущества МКД. Расчет состава и численности работников управляющей организации по обслуживанию микрорайона МКД. Обеспечение оперативности работы аварийно-диспетчерской службы.
6	Планирование финансирования деятельности по управлению, содержанию и ремонту МКД	Классификаторы профессий, профессиональные стандарты. Расчет должностных окладов работников управляющих организаций. Расчет затрат на материалы по содержанию общего имущества МКД. Прочие затраты по содержанию общего имущества МКД. Расчет затрат на текущий ремонт общего имущества МКД. Ставка содержания и ремонта общего имущества МКД.

4.4 Компьютерные практикумы Не предусмотрено учебным планом

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

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

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 домашнего задания 1;
- выполнение домашнего задания 2;
- выполнение домашнего задания 3;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные функции и задачи управления жилищным фондом. Нормативно-правовые документы по управлению жилищным фондом.	Проблемы взаимоотношений между государственными и муниципальными органами власти, управляющими организациями и органами управления МКД и надзорными органами в жилищной сфере; Виды использования жилищного фонда Возможность, согласно Жилищному кодексу, сочетания в многоквартирных домах, помещений, относящихся к жилищному фонду разных форм собственности; -Условия предоставления жилых помещений по

		договорам социального найма
2	Государственные задачи, по реформированию управления в сфере государственного и муниципального жилищного фонда Государственные программы как инструмент регулирования жилищных правоотношений жилищным и гражданским законодательством.	Организация формирования социального жилищного фонда и управление им в западных странах; Зарубежный опыт: социальное жилье и некоммерческие жилищные организации; Современные подходы по обеспечению граждан жилыми помещениями по договорам найма;
3	Государственная политика по предоставлению и использованию жилых помещений	Основания возникновения жилищных прав и обязанностей. Договоры социального, специализированного и коммерческого найма. Договоры купли – продажи, приватизации, дарения, завещания, обмена, членства в ТСЖ, ТСН, ЖСК. -Защита жилищных прав
4	Организационно-правовые формы и способы управления жилищным фондом. Взаимодействие государственных органов, органов местного самоуправления, управляющих организаций и собственников помещений по управлению , содержанию и ремонту МКД.	Полномочия органов государственной власти РФ, СРФ и органов местного самоуправления в области жилищных отношений; Государственный учет жилищного фонда; Установление требований к жилым помещениям, их содержанию, признание жилых помещений непригодными для проживания.
5	Порядок осуществления деятельности управляющих организаций и правила текущего содержания и ремонта имущества многоквартирного дома.	Договора управления многоквартирными домами. Субъекты и объекты управления многоквартирными домами. -Порядок и условия заключения договора управления многоквартирными домами. Особенности оплаты за жилищные и коммунальные услуги различными категориями пользователей
6	Планирование финансирования деятельности по управлению, содержанию и ремонту МКД	Основные задачи государственной жилищной политики по управлению многоквартирным домом и созданию безопасности среды обитания. Структура работ по содержанию и ремонту многоквартирного дома и их характеристика Проблемы финансирования капитального ремонта МКД

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 дифференцированному зачету(засету с оценкой), экзамену, к защите курсовой работы), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2021
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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)
Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативных документов, регулирующих деятельность управляющих организаций в сфере ЖКХ	1-6	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2 Домашнее задание 3 Контрольная работа №1 Контрольная рбота №2 Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) Экзамен
Знает методы поиска и выбора информации о деятельности управляющей организации с целью планирования деятельности	1-6	Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) Экзамен

		Контрольная работа №2
Имеет навыки (начального уровня) составления отчетов о деятельности управляющей организации по управлению жилищным фондом	1-6	Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) оценки качества жилищно-коммунальных услуг	1-6	Курсовая работа
Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие договорную деятельность процессов управления жилищным фондом	1-6	Домашнее задание 1 Курсовая работа Экзамен Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) Контрольная работа №1
Знает программные продукты, используемые для финансового моделирования деятельности управляющей организации	1-6	Курсовая работа Экзамен
Знает основные методы прогнозирования показателей деятельности управляющей организации	1-6	Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) Экзамен Контрольная работа №2
Имеет навыки (основного уровня) определения потребности в ресурсах для организации деятельности управляющей организации	1-6	Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) Экзамен
Знает источники финансирования деятельности управляющей организации	1-6	Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) Экзамен
Знает основные показатели деятельности управляющей организации, необходимые для составления финансовой модели ее деятельности	1-6	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2 Контрольная работа №1
Знает методы планирования деятельности управляющей организации	1-6	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2 Домашнее задание 3 Курсовая работа Экзамен
Знает ключевые показатели для планирования деятельности управляющей организации	1-6	Домашнее задание 1 Домашнее задание 2 Домашнее задание 3 Экзамен Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает показатели эффективности деятельности управляющей организации по управлению многоквартирным домом	1-6	Курсовая работа Экзамен Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (основного уровня) составления отдельных разделов бизнес-плана управляющей организации	1-6	Курсовая работа Домашнее задание 2

Знает требования к информации о деятельности управляющей организации для ее размещения в информационно-аналитических системах сети «Интернет»	1-6	Курсовая работа Экзамен Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает основные мероприятия и технологии, повышающие безопасность и эффективность управления жилищным фондом	1-6	Курсовая работа Экзамен Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки (основного уровня) составления разделов бизнес-плана в части повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	1-6	Курсовая работа Домашнее задание 2
Имеет навыки (основного уровня) разработки графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	1-6	Курсовая работа Домашнее задание 2
Знает основные источники финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению информационных и инновационных технологий	1-6	Курсовая работа Экзамен Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) Контрольная работа №2
Знает основные мероприятия и сроки их выполнения, предусмотренные программой жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	1-6	Курсовая работа Экзамен Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) Контрольная работа №2
Имеет навыки (основного уровня) оценки эффективности результатов хозяйственной деятельности управляющей	1-6	Курсовая работа Домашнее задание 2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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 начального 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 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

Формы промежуточной аттестации: экзамен, дифференцированный зачет (зачет с оценкой), экзамен.

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 3 семестре

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
4	Организационно-правовые формы и способы управления жилищным фондом. Взаимодействие государственных органов, органов местного самоуправления, управляющих организаций и собственников помещений по управлению, содержанию и ремонту МКД.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности программно-целевых структур управления многоквартирными домами. Классификация многоквартирных жилых зданий. Основные их характеристики 2. Организационно-правовые и институциональные аспекты функционирования жилищных объединений. Проблемы и задачи. 3. Основные показатели, характеризующие эффективность деятельности управляющих организаций в жилищной сфере 4. Современные подходы к формированию финансовых источников для обеспечения деятельности жилищных объединений и накоплению средств на капитальный ремонт; 5. Порядок определения и состав общего имущества в МКД; 6. Классификация жилищного фонда в зависимости от формы собственности и целей использования 7. Права и обязанности собственников жилых и нежилых помещений в МКД. 8. Состав и правила содержания общего имущества в МКД. 9. Формы и способы управления многоквартирными домами и жилыми комплексами. 10. Особенности деятельности по управлению жилищной недвижимостью (апартаментами, многофункциональными комплексами и т.п.)

5	Порядок осуществления деятельности управляющих организаций и правила текущего содержания и ремонта имущества многоквартирного дома.	<p>1. Основные цели и задачи федеральных и муниципальных программ развития жилищного фонда</p> <p>2. Методы государственного и муниципального) управления развитием жилищной сферой.</p> <p>3. Перспективы развития государственной жилищной политики РФ</p> <p>4. Задачи управления жилищной сферой и его место в социальном экономическом развитии общества</p> <p>5. Особенности деятельности субъектов управления государственным и муниципальным жилищным фондом</p> <p>6. Лицензирование управления в жилищной сфере. Цели и задачи.</p> <p>7. Стандарты и нормативные основы управления многоквартирными домами.</p> <p>8. Государственный контроль за использованием и сохранность жилищного фонда. Техническая эксплуатация МКД, состав мероприятий по технической эксплуатации. МКД</p> <p>9. Основные задачи в области законодательного регулирования в области управления государственным, муниципальным и частным жилищным фондом.</p> <p>10. Государственная политика в области технической эксплуатации, содержания и ремонта жилищного фонда. Контроль за технической эксплуатацией жилищного фонда</p> <p>11. Основы стратегического планирования в жилищной сфере.</p> <p>12. Государственная политика в области формирования средств на капитальный ремонт , организациями по управлению многоквартирными домами.</p>
6	Планирование финансирования деятельности по управлению, содержанию и ремонту МКД	<p>13. Определение перечня и объемов работ по содержанию и ремонту общего имущества МКД.</p> <p>14. Расчет состава и численности работников управляющей организации по обслуживанию микрорайона МКД.</p> <p>15. Обеспечение оперативности работы аварийно-диспетчерской службы.</p> <p>16. Классификаторы профессий, профессиональные стандарты.</p> <p>17. Расчет должностных окладов работников управляющих организаций.</p> <p>18. Расчет затрат на материалы по содержанию общего имущества МКД..</p>

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачета (зачета с оценкой) во 2 семестре

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные функции и задачи управления жилищным фондом. Нормативно-правовые документы по управлению жилищным фондом.	<p>Основные задачи в области регулирования управления государственным и муниципальным жилищным фондом</p> <p>Особенности деятельности субъектов управления государственным и муниципальным жилищным фондом</p> <p>Жилищный фонд РФ и объекты жилищных прав</p> <p>Виды и формы жилищного фонда.</p> <p>Жилищный фонд субъектов РФ.</p> <p>Муниципальный жилищный фонд.</p> <p>Основные задачи в области приватизации жилищного фонда</p> <p>Частный и индивидуальный жилищный фонд.</p>

		<p>Социальный жилищный фонд Специализированный жилищный фонд. Коммерческий жилищный фонд. Жилищный Кодекс РФ. Постановление правительства РФ 416 от 15.05.2013г. Постановление правительства РФ № 491 от 13.08.2006г. Постановление правительства РФ №290 от 03.04.2013г. Постановление правительства РФ №354 от 06.05.2011г. Постановление правительства РФ №%1110 от 28.10.2014 г. Государственные стандарты по содержанию и технической эксплуатации МКД. Региональные и муниципальные нормативные акты.</p>
2	<p>Государственные задачи, по реформированию управления в сфере государственного и муниципального жилищного фонда Государственные программы как инструмент регулирования жилищных правоотношений жилищным и гражданским законодательством..</p>	<p>Ответственность государственных и муниципальных органов власти по содержанию и сохранению жилищного фонда Законодательная политика государственных и муниципальных органов за ликвидацию , аварийного, подлежащего сносу жилищного фонда. Государственные задачи, по реформированию управления в жилищной сфере Лицензирование деятельности по управлению и содержанию общего имущества в МКД Государственные Программы и Национальные Проекты в области ЖКХ. Стратегии развития ЖКХ в РФ на период 2020, 2025г.г. Стратегия развития ЖКХ в РФ на период до 2035 год.</p>
3	<p>Государственная политика по предоставлению и использованию жилых помещений</p>	<p>Особенности предоставления и использования жилых помещений по договорам социального найма. Содержательные характеристики жилищного фонда и виды жилых помещений. Назначение жилых помещений и пределы их использования Основания и порядок предоставления жилых помещений по договорам социального найма. Учетная норма площади жилого помещения при постановке на учет. Нормы предоставления площади жилого помещения по договорам социального найма. Права и обязанности наймодателей и нанимателей жилых помещений по договорам социального найма Особенности предоставления и использования жилых помещений по договорам специализированного найма. Виды и назначение жилых помещений по договорам специализированного найма. Права и обязанности участников жилищных отношений при заключении договоров специализированного найма. Особенности оплаты за жилищные и коммунальные услуги различными категориями пользователей. Прекращение прав пользования жилыми помещениями по договорам социального и специализированного найма. Переустройство, перепланировка жилых помещений; Основания и порядок осуществления и виды переустройств и перепланировок Перевод жилых помещений в нежилые. Перевод нежилых помещений в жилые Права, обязанности и ответственность субъектов переустройства, перепланировки и перевода жилых</p>

		помещений в нежилые Нормативно-правовая документация для проведения переустройства, перепланировки и перевода жилых помещений в нежилые. Регламентация и условия проведения работ по переустройству, перепланировке и переоборудованию жилых помещений
--	--	--

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

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы проводится в 3 семестре (очная форма обучения):

Тема для курсовой работы: «Обеспечение эффективности деятельности организации управляющей жилищным фондом».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

1. Титульный лист курсовой работы
2. Задание на выполнение курсовой работы с конкретными требованиями по предложенной теме;
3. Оглавление курсовой работы
4. Введение
5. Содержательная часть курсовой работы
6. Выводы и заключения
7. Список источников

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы в 3 семестре:

1. Порядок определения перечня и объемов работ по содержанию придомового имущества собственников МКД.
2. Порядок определения перечня и объемов работ по содержанию внутридомового имущества собственников МКД
3. Определение численности сотрудников УО по санитарному содержанию МКД.
4. Определение численности сотрудников УО по содержанию и ремонту инженерного оборудования МКД.
5. В чем заключается ответственность собственников многоквартирных домов за формирование финансовых средств на содержание и ремонт МКД?
6. В чем состоят особенности управления государственным и муниципальным жилищным фондом?
7. В чем состоят особенности управления многоквартирными домами и жилыми комплексами?
8. Порядок формирования структуры управляющей организации.
9. Порядок финансирования работ по управлению, содержанию и ремонту МКД.
10. В чем заключается необходимость привлечения собственников к управлению многоквартирными домами?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание №1;
- домашнее задание №2;
- домашнее задание №3;
- контрольная работа №1;
- контрольная работа №2;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа № 1. Тема: «Основные функции и задачи управления жилищным фондом».

Проводится в форме тестирования..

Примерные вопросы для проведения контрольной работы:

1. Уплачиваются ли взносы на капитальный ремонт собственникам помещений в многоквартирном доме, который в установленном порядке признан аварийным, подлежащим сносу или реконструкции:

- a) уплачиваются;
- b) не уплачиваются;
- c) уплачиваются, если общее собрание собственников помещений в многоквартирном доме приняло соответствующее решение;
- d) уплачиваются по решению органов местного самоуправления.

2. Выполнение работ в целях надлежащего содержания систем внутридомового газового оборудования, лифтового хозяйства и противопожарных систем многоквартирного дома, предусмотренных перечнем услуг и работ, осуществляется:

- a) привлекаемыми специализированными организациями;
- b) собственными силами управляющей организации;
- c) лицами, определенными решением общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме;
- d) товариществом собственников жилья.

3. Может ли управляющая организация являться владельцем специального счета для формирования фонда капитального ремонта многоквартирного дома:

- a) да;
- b) нет;

4. Доля собственника помещения в праве общей собственности на общее имущество в многоквартирном доме пропорциональна:

- a) размеру общей площади указанного помещения;
- b) размеру жилой площади указанного помещения;
- c) размеру жилых помещений указанной квартиры;
- d) количеству проживающих в помещении.

5. В отношении лиц, не исполнивших обязанность по внесению платы за жилое помещение и коммунальные услуги, предусмотренную жилищным законодательством Российской Федерации, управляющая организация:

- a) передает данные о числящейся задолженности ресурсоснабжающей организации в целях дальнейшего отключения от поставки ресурса;
- b) обеспечивает передачу персональных данных коллекторской службе в целях дальнейшего взыскания числящейся задолженности;
- c) обеспечивает ведение претензионной и исковой работы; все ответы верны.

6. Способ управления многоквартирным домом выбирается на общем собрании собственников помещений в многоквартирном доме и:

- a) не может быть изменен до окончания срока действия договора управления многоквартирным домом;
- b) может быть изменен в любое время на основании решения общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме;
- c) может быть изменен по окончании календарного года; нет верного ответа.

7.. Кем осуществляется согласование переустройства и (или) перепланировки жилого помещения:

- a) органом местного самоуправления;
- b) управляющей организацией;
- c) органом государственного жилищного надзора субъекта Российской Федерации при условии получения согласования переустройства и (или) перепланировки жилого помещения органом местного самоуправления; Советом многоквартирного дома.

8. Осмотры общего имущества в зависимости от способа управления многоквартирным домом проводятся:

а) собственниками помещений, лицами, привлекаемыми собственниками помещений на основании договора для проведения строительно-технической экспертизы, или ответственными лицами, являющимися должностными лицами органов управления товарищества собственников жилья, жилищного, жилищно- строительного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива или управляющей организацией, а при непосредственном управлении многоквартирным домом – лицами, оказывающими услуги и (или) выполняющими работы;

б) лицами, привлекаемыми собственниками помещений на основании договора для проведения строительно-технической экспертизы;

с) собственниками помещений с обязательным привлечением организации, осуществляющей строительно-техническую экспертизу;

д) органом местного самоуправления.

9. Ревизионная комиссия (ревизор) жилищного кооператива:

а) проводит ревизии финансово-хозяйственной деятельности жилищного кооператива

б) представляет общему собранию членов кооператива заключение о бюджете жилищного кооператива, годовом отчете и размерах обязательных платежей и взносов

с) представляет уполномоченным органам местного самоуправления заключение о бюджете жилищного кооператива

д) отчитывается перед органами власти, осуществляющими контрольно-надзорные функции о своей деятельности

10. Товарищество собственников жилья не может заниматься таким видом деятельности, как

...

а) строительство дополнительных помещений

б) сдача в аренду, в наем части общего имущества в многоквартирном доме

с) обслуживание, эксплуатация и ремонт недвижимого имущества в многоквартирном доме

д) финансирование приобретения жилых помещений в многоквартирном доме

11. Собственники помещений в многоквартирном доме обязаны выбрать один из следующих способов управления многоквартирным домом:

а) органом местного самоуправления

б) полным товариществом

с) товариществом собственников жилья

д) управляющей организацией

12. Решение о создании товарищества собственников жилья считается принятым, если за него проголосовали собственники помещений в соответствующем многоквартирном доме, обладающие ...

а) более чем 50 % голосов от общего числа голосов собственников помещений в доме

б) не менее 2/3 голосов от общего числа голосов собственников помещений в доме

с) более чем 30 % голосов от общего числа голосов собственников помещений в доме

д) не менее 50 % голосов от общего числа голосов собственников помещений, принявших участие в общем собрании

13.. К жилым помещениям относятся:

а) часть жилого дома;

б) часть жилого квартала;

с) часть жилого комплекса;

д) часть жилищного комплекса;

е) часть нежилого фонда.

14. Государственный жилищный фонд - это:

а) совокупность жилых помещений, находящихся в собственности граждан;

б) совокупность жилых помещений, находящихся в собственности юридических лиц;

с) совокупность жилых помещений, принадлежащих на праве собственности муниципальным образованиям;

d) совокупность жилых помещений, принадлежащих на праве собственности РФ и субъектам РФ;

15. С какой категорией лиц заключается договор социального найма?

- a) с любыми лицами;
- b) с любыми лицами за плату;
- c) с малоимущими, нуждающимися в жилье бесплатно или за доступную плату;
- d) с любыми лицами, нуждающимися в жилье бесплатно или за доступную плату.

16. Договор коммерческого найма является:

- a) односторонним, возмездным;
- b) взаимным, возмездным, консенсуальным;
- c) взаимным, безвозмездным;
- d) односторонним, консенсуальным;

17. Какие помещения относятся к жилым помещениям специализированного жилищного фонда?

- a) жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения;
- b) служебные жилые помещения;
- c) жилые помещения в общежитиях;
- d) все перечисленные жилые помещения.

18. Правление товарищества собственников жилья избирается из числа членов товарищества общим собранием членов товарищества на срок, установленный уставом товарищества, но не более чем на:

- a) два года;
- b) три года;
- c) пять лет;
- d) семь лет;

Контрольная работа № 2. Тема: «Порядок осуществления деятельности управляющих организаций и правила текущего содержания и ремонта имущества многоквартирного дома».

Проводится в форме тестирования..

Примерные вопросы для проведения контрольной работы:

1. Орган управления в многоквартирном доме:

- 1) общее собрание собственников и нанимателей в МКД;
- 2) управляющая организация;
- 3) общее собрание собственников помещений в МКД.

2. При способе управления управляющей организацией проект перечня услуг и работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома составляется и представляется собственникам помещений в многоквартирном доме для утверждения:

- 1) любым из собственников помещений в этом доме
- 2) самой управляющей организацией
- 3) общим собранием собственников помещений многоквартирного дома

3. Работа аварийно-диспетчерской службы осуществляется:

- 1) круглосуточно
- 2) в соответствии с графиком, согласованным с органом местного самоуправления
- 3) в соответствии с режимом работы, утвержденным руководителем управляющей организации

4. Что является основанием для рассмотрения лицензионной комиссией вопроса об обращении в суд с заявлением об аннулировании лицензии:

- 1) исключение из реестра лицензий субъекта Российской Федерации сведений о многоквартирных домах, общая площадь помещений в которых составляет пятнадцать и более

процентов от общей площади помещений в многоквартирных домах, деятельность по управлению которыми осуществлял лицензиат

- 2) причинение вреда жизни и здоровью двух и более лиц
- 3) аннулирование квалификационного аттестата руководителя управляющей организации

5. Проведение экспертизы качества коммунальной услуги вправе инициировать:

- 1) любой заинтересованный участник проверки качества коммунальной услуги
- 2) потребитель, или по его заявлению — представитель государственной жилищной инспекции Российской Федерации, представитель общественного объединения потребителей
- 3) потребитель или исполнитель коммунальных услуг

6. Периодичность оказания услуг и выполнения работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме:

1) определяется с учетом требований, установленных законодательством Российской Федерации, при этом по решению собственников помещений в многоквартирном доме может устанавливаться более частая периодичность оказания услуг и выполнения работ, чем это предусмотрено законодательством Российской Федерации

2) утверждается управляющей организацией самостоятельно, с учетом конструктивных элементов многоквартирного дома, наличия и состава внутридомовых инженерных систем, обеспечивающих предоставление потребителям коммунальных услуг тех видов, которые могут быть предоставлены с использованием таких внутридомовых инженерных систем

3) устанавливается органом местного самоуправления в зависимости от наличия и состава внутридомовых инженерных систем, обеспечивающих предоставление потребителям коммунальных услуг тех видов, которые могут быть предоставлены с использованием таких внутридомовых инженерных систем, наличия земельного участка, на котором расположен многоквартирный дом, с элементами озеленения и благоустройства, иными объектами, предназначенными для обслуживания и эксплуатации этого дома

7. К чьей компетенции относится принятие решения о выдаче лицензии или отказе в ее выдаче соискателю лицензии:

- 1) лицензионной комиссии субъекта Российской Федерации
- 2) руководителя органа государственного жилищного надзора субъекта Российской Федерации
- 3) главного государственного жилищного инспектора Российской Федерации

8. Выполнение работ в целях надлежащего содержания систем внутридомового газового оборудования, лифтового хозяйства и противопожарных систем многоквартирного дома, предусмотренных перечнем услуг и работ, осуществляется:

- 1) привлекаемыми специализированными организациями
- 2) собственными силами управляющей организации
- 3) лицами, определенными решением общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме

9. При осуществлении лицензионного контроля применяются положения:

1) Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» и Федерального закона от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и Жилищного кодекса Российской Федерации

2) Жилищного кодекса Российской Федерации

3) Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и

муниципального контроля» и административного регламента органа государственного жилищного надзора по организации лицензионного контроля

10. Может ли управляющая организация являться владельцем специального счета для формирования фонда капитального ремонта многоквартирного дома:

- 1) да, с 1 января 2015 года
- 2) нет
- 3) да

11. Что не включается в стандарты управления многоквартирным домом:

1) прием, хранение и передача технической документации на многоквартирный дом и иных связанных с управлением таким домом документов, предусмотренных правилами содержания общего имущества в многоквартирном доме, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2006 г. № 491, а также их актуализация и восстановление (при необходимости)

2) организация оказания услуг и выполнения работ, предусмотренных перечнем услуг и работ, утвержденным решением общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме

3) предоставление субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг

12. Способ управления многоквартирным домом выбирается на:

- 1) общем собрании собственников помещений;
- 2) на собрании старших по подъездам;
- 3) на закрытом собрании председателя и управляющей компании;
- 4) назначается органами местного самоуправления.

13. При отсутствии чего – размер платы определяется по нормативам потребления коммунальных услуг:

- 1) тарифов;
- 2) капитального ремонта;
- 3) жилищного кооператива;
- 4) приборов учета.

14. Размер оплаты жилья и коммунальных услуг устанавливается:

- 1) гражданами;
- 2) Правительством Российской Федерации;
- 3) органами местного самоуправления;
- 4) указами Президента Российской Федерации.

15. Рынок жилищных услуг определяет величину квартплаты, которая затем преобразуется в цену приобретаемого жилищного фонда на рынке капитала. Эти цены в свою очередь стимулируют новое строительство, которое со временем создает прирост:

- 1) квартплаты;
- 2) рынка капитала;
- 3) жилищного фонда;
- 4) издержек.

16. Поводом для ограничения подачи коммунальных услуг может быть:

- 1) отсутствие приборов учета;
- 2) выявление факта самовольного подключения жителей к внутридомовым инженерным системам;
- 3) перерасчёт в связи с отсутствием потребителя;

4) повышение тарифов на жилищно-коммунальные услуги.

17. Имеют ли право на субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг члены жилищных кооперативов?

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) да, но не в РФ;
- 4) да, но не во всех субъектах РФ.

18. Размер платы за наем жилого помещения может изменяться (за исключением ежегодной индексации размера указанной платы) не чаще чем:

- 1) раз в три года;
- 2) раз в год;
- 3) раз в 5 лет;
- 4) раз в 10 лет.

Домашнее задание №1. Тема: «Государственные задачи по реформированию и управлению в сфере государственного и муниципального жилищного фонда»

Домашнее задание выполняется в форме реферата.

Примерные темы рефератов:

1. Компетенции и полномочия органов государственной власти РФ в области жилищных отношений.
2. Компетенции и полномочия органов государственной власти субъектов РФ в области жилищных отношений
3. Компетенции и полномочия органов местного самоуправления в области жилищных отношений.
4. Государственный учет жилищного фонда.
5. Государственная регистрация жилищного фонда.
6. Государственное регулирование обеспечения порядка и оснований по предоставлению гражданам жилья по договорам социального найма
7. Государственное регулирование обеспечения порядка и оснований по предоставлению гражданам жилья по договорам найма социального использования
13. Государственное регулирование обеспечения порядка и оснований по предоставлению гражданам жилья по договорам специализированного найма
14. Государственное регулирование обеспечения порядка и оснований по предоставлению гражданам жилья по договорам коммерческого найма
15. Ответственность государственных и муниципальных органов власти за ликвидацию аварийного жилищного фонда
16. Регламентация и условия проведения работ по переустройству, перепланировке и переоборудованию жилых помещений
17. Нормативно-правовая документация для проведения переустройства, перепланировки и перевода жилых помещений в нежилые.
18. Административная ответственность за незаконное проведения работ по переустройству, перепланировке и переоборудованию жилых помещений
19. Нормативные требования и условия при проведении работ по переустройству, перепланировке и переоборудованию жилых помещений
20. Виды использования жилищного фонда. Возможность, согласно Жилищному Кодексу РФ, сочетания в многоквартирных домах, помещений, относящихся к жилищному фонду разных форм собственности
21. Полномочия органов государственной власти по осуществлению государственного жилищного надзора
22. Полномочия органов местного самоуправления по осуществлению муниципального жилищного контроля
23. Задачи, полномочия и компетенции общественных жилищных организаций при осуществлении общественного жилищного контроля за состоянием жилищного фонда.
24. Фонд реформирования ЖКХ.
25. Информационные системы ГИС ЖКХ, Реформа ЖКХ, региональные информационные системы.

26. Информационные порталы «Активный гражданин», «Наш город», «Добродел».
27. Порядок работы органов государственного жилищного надзора по ведению Реестра управляющих организаций.

Домашнее задание №2. Тема: Государственная политика по предоставлению и использованию жилых помещений

1. Регламентация и условия проведения работ по переустройству, перепланировке и переоборудованию жилых помещений
2. Нормативно-правовая документация для проведения переустройства, перепланировки и перевода жилых помещений в нежилые.
3. Административная ответственность за незаконное проведение работ по переустройству, перепланировке и переоборудованию жилых помещений
4. Нормативные требования и условия при проведении работ по переустройству, перепланировке и переоборудованию жилых помещений
5. Виды использования жилищного фонда. Возможность, согласно Жилищному Кодексу РФ, сочетания в многоквартирных домах, помещений, относящихся к жилищному фонду разных форм собственности
6. Полномочия органов государственной власти по осуществлению государственного жилищного надзора
7. Полномочия органов местного самоуправления по осуществлению муниципального жилищного контроля
8. Задачи, полномочия и компетенции общественных жилищных организаций при осуществлении общественного жилищного контроля за состоянием жилищного фонда.
9. Фонд реформирования ЖКХ.
10. Информационные системы ГИС ЖКХ, Реформа ЖКХ, региональные информационные системы.
11. Информационные порталы «Активный гражданин», «Наш город», «Добродел».
12. Порядок работы органов государственного жилищного надзора по ведению Реестра управляющих организаций.

Домашнее задание №3. Тема: «Основные функции и задачи управления жилищным фондом.»

Домашнее задание выполняется в форме расчетно-графической работы.

Примерные задания для выполнения РГР:

1. Разработать план-схему обслуживаемого микрорайона управляющей организации.
2. Расчет объемов и стоимости работ по санитарному содержанию придомовой территории МКД.
3. Расчет объемов и стоимости работ по текущему ремонту МКД.
4. Расчет объемов и стоимости работ по санитарному содержанию мест общего пользования МКД.
5. Расчет штатной численности работников управляющей организации МКД.
6. Расчет численности работников по санитарному содержанию придомовых территорий.
7. Расчет численности работников по содержанию и текущему ремонту инженерной инфраструктуры МКД.
8. Расчет численности работников по содержанию и текущему ремонту конструктивных элементов МКД.
9. Разработать организационную структуру и составить штатное расписание управляющей организации.

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 дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проводится во 2 семестре, в форме экзамена – в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

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

Не предусмотрено учебным планом

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

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 3 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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	Ермолаев, Е. Е. Управление жилищно-коммунальным комплексом : учебно-методическое пособие / Е. Е. Ермолаев, М. Ф. Хайруллин. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 115 с. — ISBN 978-5-9585-0689-7	http://www.iprbookshop.ru/62899.html
2	Сайманова, О. Г. Организация содержания, ремонта и модернизации объектов жилищно-коммунального комплекса : учебно-методическое пособие / О. Г. Сайманова. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 70 с ISBN 978-5-9585-0683-5	http://www.iprbookshop.ru/62892.html

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом : методические указания к практическим занятиям и выполнению курсовой работы по дисциплине «Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом» для обучающихся по направлению подготовки 38.04.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» / составители О. А. Куракова, Н. В. Самосудова. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 29 с http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2017/141.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
<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)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>

		<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) 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/НР LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec</p> <p>ClearNote</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</p>

	<p>Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) 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 На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	д.э.н., доцент	Ларионова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27.05.2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ» является формирование компетенций обучающегося в области организации и управления ресурсным обеспечением процессов модернизации и ремонта объектов ЖКХ.

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 обязательной для изучения.

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-1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ
ПК-2 Способность осуществлять финансовое планирование процессов управления объектами ЖКХ	ПК-2.1 Выбор программных продуктов и наиболее эффективных способов финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ
ПК-3 Способность планировать и организовывать работы по ресурсному обеспечению и реализации процессов ремонта и технической эксплуатации жилищного фонда	ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации
	ПК-3.2 Разработка организационной модели взаимодействия участников процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации
	ПК-3.3 Организационная подготовка, проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации
	ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда
	ПК-3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда
	ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда
	ПК-3.7 Составление планов расходов на текущий период на капитальный ремонт/техническую эксплуатацию жилищного фонда
	ПК-3.8 Формирование предложений по выделению государственной поддержки на проведение капитального ремонта
	ПК-3.9 Проверка соответствия проектно-сметной документации на проведение капитального ремонта техническому заданию и нормативно-техническим

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	документам
	ПК-3.10 Составление отчетов о деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда
ПК-6 Способность разрабатывать и реализовывать мероприятия по внедрению инновационных технологий в управление развитием ЖКХ	ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом
	ПК-6.2 Выбор методов проведения энергетического обследования жилого здания
	ПК-6.3 Составление бизнес-плана повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
	ПК-6.4 Составление алгоритма и графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
	ПК-6.5 Выбор источников финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению информационных и инновационных технологий
	ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
ПК-8 Способность проводить оценку эффективности деятельности по управлению объектами ЖКХ	ПК- 8.3 Контроль и оценка результатов проведения капитального ремонта и работ по технической эксплуатации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Знает состав аналитических материалов и документов о текущем состоянии объекта ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) формирования аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ
ПК-2.1 Выбор программных продуктов и наиболее эффективных способов финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ	Знает основные подходы к финансовому и экономическому моделированию
	Знает интерфейс программы «Помощник ЭКР»
	Имеет навыки (начального уровня) финансового моделирования объектов ЖКХ
	Имеет навыки (основного уровня) моделирования экономии потребления энергетических ресурсов после проведения капитального ремонта с помощью программы «Помощник ЭКР»
ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации	Знает регламент проведения капитального ремонта МКД

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.2 Разработка организационной модели взаимодействия участников процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации	Имеет навыки (основного уровня) организации процесса капитального ремонта объекта ЖКХ
ПК -3.3 Организационная подготовка, проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации	Имеет навыки (начального уровня) подготовки и проведения конкурсных процедур при осуществлении капитального ремонта жилищного фонда
ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) выполнения технико-экономической оценки и выбора варианта осуществления работ по капитальному ремонту жилищного фонда
ПК -3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда	Имеет навыки (начального уровня) формирования ресурсных расчетов для проведения капитального ремонта жилищного фонда
ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда	Имеет навыки (начального уровня) разработки плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда
ПК-3.7 Составление планов расходов на текущий период на капитальный ремонт/техническую эксплуатацию жилищного фонда	Имеет навыки (начального уровня) экономического планирования на основании графика производства работ
ПК -3.8 Формирование предложений по выделению государственной поддержки на проведение капитального ремонта	Знает состав и сущность мер государственной поддержки при осуществлении капитального ремонта
ПК-3.9 Проверка соответствия проектно-сметной документации на проведение капитального ремонта техническому заданию и нормативно-техническим документам	Имеет навыки (основного уровня) проверки соответствия проектно-сметной документации на проведение капитального ремонта техническому заданию и нормативно-техническим документам
ПК-3.10 Составление отчетов о деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда	Имеет навыки (начального уровня) формирования отчетов о деятельности по капитальному ремонту жилищного фонда
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления	Имеет навыки (основного уровня) выбора мероприятий и инновационных технологий для повышения безопасности проведения капитального ремонта жилищного фонда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
жилищным фондом	
ПК-6.2 Выбор методов проведения энергетического обследования жилого здания	Имеет навыки (начального уровня) выбора методов проведения энергетического обследования жилого здания
ПК-6.3 Составление бизнес-плана повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	Имеет навыки (основного уровня) внедрения энергоэффективных и инновационных технологий в рамках модернизации жилищного фонда
ПК-6.4 Составление алгоритма и графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	Имеет навыки (основного уровня) составления алгоритма и графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда
ПК-6.5 Выбор источников финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению информационных и инновационных технологий	Знает перечень возможных источников финансирования при осуществлении модернизации жилищного фонда
	Имеет навыки (начального уровня) выбора источников финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению инновационных технологий
ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	Имеет навыки (основного уровня) контроля реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения инновационных технологий
ПК- 8.3 Контроль и оценка результатов проведения капитального ремонта и работ по технической эксплуатации	Имеет навыки (основного уровня) контроля и оценки результатов проведения капитального ремонта

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 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(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
К	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		К
1	Общие подходы к организации модернизации и ремонта объектов ЖКХ	3	8	4	12		8			<i>Контрольная работа р. 1-2 Защита отчета по лабораторным работам р. 1-2</i>
2	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ.	3	8	4	12		8	116	36	
Итого в 3 семестре:			16	8	24		16	116	36	<i>Экзамен, Курсовая работа</i>

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.
- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Общие подходы к организации модернизации и ремонта объектов ЖКХ	Основные задачи и приоритеты государственной жилищной политики в сфере управления государственным (региональным) и муниципальным жилищным фондом РФ. Состав и структура жилищного фонда РФ. Виды и характеристика жилищного фонда. Учет жилищного фонда. Функции субъектов в процессе управления жилищным фондом. Задачи государственной жилищной политики по обеспечению граждан жильем государственного (регионального) и муниципального жилищных фондов. Законодательно-нормативное регулирование по управлению жилищным фондом. Государственные жилищные программы как инструмент регулирования жилищных правоотношений в гражданском и жилищном законодательстве. Особенности проведения капитального ремонта общего имущества МКД при формировании фонда капремонта на специальном счете. Особенности предоставления финансовой поддержки за счет средств Фонда содействия реформированию ЖКХ.

2.	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ.	Система технической эксплуатации зданий. Критерии качества технической эксплуатации. Нормативная и законодательная база. Фонд капитального ремонта: взносы, виды работ, цели и задачи. Классификация объектов реконструкции по характеру СМР. Вид изменения объемно-планировочных решений существующих зданий. Классификация объектов реконструкции по степени сложности (категории). Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий. Мероприятия по подготовке производства при реконструкции зданий. Экономическое обоснование при выборе варианта реконструкции. Типовые схемы организации реконструкции.
----	--	--

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1.	Общие подходы к организации модернизации и ремонта объектов ЖКХ	Лабораторная работа №1. Основные принципы проведения обмерных работ. Определение геометрических характеристик конструкций с применением дистанционных методов. Лабораторная работа №2. Тепловизионная диагностика фасадов и внутренних помещений для определения энергоэффективности зданий.
2.	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ.	Лабораторная работа №3. Оценка параметров микроклимата и уровня освещенности помещений. Лабораторная работа №4. Методы обнаружения трещин в строительных конструкциях, определение ширины раскрытия и глубины проникновения. Основные приборы для наблюдения за трещинами.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Общие подходы к организации модернизации и ремонта объектов ЖКХ	Объекты ЖКХ и условия их эксплуатации. Система технической эксплуатации зданий. Критерии качества технической эксплуатации зданий. Срок службы зданий и их фактический износ. Нормативные и законодательные основы обеспечения благоприятных и комфортных условий проживания населения РФ. Участники реализации проектов реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов ЖКХ. Взносы на капитальный ремонт. Виды работ, оплачиваемых за счет фонда капитального ремонта. Основные задачи и цели Фонда капитального ремонта многоквартирных домов г. Москвы. Способы формирования фонда капитального ремонта. Основные задачи и цели Фонда содействия реформированию ЖКХ. Региональная программа капитального ремонта. Краткосрочный план капитального ремонта. Особенности проектов ЖКХ, реализуемых в рамках ГЧП.
2.	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ.	Структура документа, регламентирующего концессионные соглашения. Классификация объектов реконструкции по характеру СМР. Вид изменения объемно-планировочных решений существующих зданий. Классификация объектов реконструкции по степени сложности (категории). Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий. Мероприятия по подготовке производства при реконструкции зданий. Экономическое обоснование при выборе варианта реконструкции. Типовые схемы организации реконструкции.

4.4 *Компьютерные практикумы*
Не предусмотрено учебным планом

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

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 курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Общие подходы к организации модернизации и ремонта объектов ЖКХ	Виды капитального ремонта. Комплексный капитальный ремонт. Полная замена конструктивных элементов многоквартирного дома и инженерного оборудования и их модернизация. Выборочный капитальный ремонт. Частичная замена конструктивных элементов многоквартирного дома и инженерного оборудования и их модернизация. Зависимость износа конструкций жилых зданий от уровня их эксплуатации.
2.	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ.	Задачи и методы обследований жилых зданий и конструкций. Техника безопасности при диагностике жилых зданий и конструкций. Проект организации капитального ремонта. Специфика организации подготовительных работ при реализации проектов капитального ремонта и реконструкции объектов ЖКХ. Оценка совмещения СМР с процессами эксплуатации объекта реконструкции. Технические решения проведения капитального ремонта. Особенности капитального ремонта фасадов МКД. Особенности капитального ремонта оконных и балконных блоков МКД. Капитальный ремонт кровли. Капитальный ремонт фундамента МКД. Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации. Охрана труда при выполнении работ в условиях реконструкции.

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 (экзамену, к защите курсовых работ), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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 обучающимися 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 состав аналитических материалов и документов о текущем состоянии объекта ЖКХ	1, 2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) формирования аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	1, 2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа

Знает основные подходы к финансовому и экономическому моделированию	2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Знает интерфейс программы «Помощник ЭКР»	1, 2	Курсовая работа
Имеет навыки (начального уровня) финансового моделирования объектов ЖКХ	1, 2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) моделирования экономии потребления энергетических ресурсов после проведения капитального ремонта с помощью программы «Помощник ЭКР»	1, 2	Курсовая работа
Знает регламент проведения капитального ремонта МКД	1, 2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) организации процесса капитального ремонта объекта ЖКХ	2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) подготовки и проведения конкурсных процедур при осуществлении капитального ремонта жилищного фонда	2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) выполнения технико-экономической оценки и выбора варианта осуществления работ по капитальному ремонту жилищного фонда	2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) формирования ресурсных расчетов для проведения капитального ремонта жилищного фонда	2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) разработки плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда	2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) экономического планирования на основании графика производства работ	1, 2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Знает состав и сущность мер государственной поддержки при осуществлении капитального ремонта	1	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) проверки соответствия проектно-сметной документации на проведение капитального ремонта техническому заданию и нормативно-техническим документам	2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа

Имеет навыки (начального уровня) формирования отчетов о деятельности по капитальному ремонту жилищного фонда	2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) выбора мероприятий и инновационных технологий для повышения безопасности проведения капитального ремонта жилищного фонда	1, 2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) выбора методов проведения энергетического обследования жилого здания	2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) внедрения энергоэффективных и инновационных технологий в рамках модернизации жилищного фонда	2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) составления алгоритма и графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда	2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Знает перечень возможных источников финансирования при осуществлении модернизации жилищного фонда	1, 2	Экзамен, курсовая работа, защита отчета по лабораторным работам, контрольная работа
Имеет навыки (начального уровня) выбора источников финансирования работ по комплексной модернизации и повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению инновационных технологий	1, 2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) контроля реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения инновационных технологий	1, 2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) контроля и оценки результатов проведения капитального ремонта	2	Экзамен, курсовая работа, контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена и защиты курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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
	Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы

	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального 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 выбора методик выполнения заданий
Навыки основного уровня	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: экзамен

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Общие подходы к организации модернизации и ремонта объектов ЖКХ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты ЖКХ и условия их эксплуатации. 2. Система технической эксплуатации зданий. 3. Критерии качества технической эксплуатации зданий. 4. Срок службы зданий и их фактический износ. 5. Нормативные и законодательные основы обеспечения благоприятных и комфортных условий проживания населения РФ. 6. Понятия модернизации, капитального ремонта и реконструкции объектов ЖКХ. 7. Участники реализации проектов реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов ЖКХ. 8. Взносы на капитальный ремонт. 9. Виды работ, оплачиваемых за счет фонда капитального ремонта. 10. Основные задачи и цели Фонда капитального ремонта многоквартирных домов г. Москвы. 11. Способы формирования фонда капитального ремонта. 12. Основные задачи и цели Фонда содействия реформированию ЖКХ. 13. Региональная программа капитального ремонта. 14. Краткосрочный план капитального ремонта. 15. Государственно-частное партнерство в ЖКХ. 16. Особенности проектов ЖКХ, реализуемых в рамках ГЧП.

		<p>17. Формы ГЧП: сервисный контракт, договор на управление, арендный договор, концессионное соглашение</p> <p>18. Структура документа, регламентирующего концессионные соглашения.</p> <p>19. Классификация объектов реконструкции по характеру СМР.</p> <p>20. Вид изменения объемно-планировочных решений существующих зданий.</p> <p>21. Классификация объектов реконструкции по степени сложности (категории).</p> <p>22. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий.</p> <p>23. Мероприятия по подготовке производства при реконструкции зданий.</p> <p>24. Экономическое обоснование при выборе варианта реконструкции.</p> <p>25. Типовые схемы организации реконструкции.</p>
2	<p>Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи и методы обследований жилых зданий и конструкций. 2. Техника безопасности при диагностике жилых зданий и конструкций. 3. Проект организации капитального ремонта. 4. Специфика организации подготовительных работ при реализации проектов капитального ремонта и реконструкции объектов ЖКХ. 5. Оценка совмещения СМР с процессами эксплуатации объекта реконструкции. 6. Разработка календарных планов при реконструкции объектов ЖКХ. 7. Технические решения проведения капитального ремонта. 8. Особенности капитального ремонта фасадов МКД. 9. Особенности капитального ремонта оконных и балконных блоков МКД. 10. Капитальный ремонт кровли. 11. Капитальный ремонт фундамента МКД. 12. Капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации. 13. Охрана труда при выполнении работ в условиях реконструкции. 14. Особенности проведения капитального ремонта общего имущества МКД при формировании фонда капремонта на специальном счете. 15. Методические рекомендации по порядку проведения общих собраний собственников помещений в МКД по вопросам формирования фонда капремонта и проведения капитального ремонта общего имущества. 16. Порядок созыва общего собрания собственников помещений в МКД для рассмотрения вопроса об изменении способа формирования фонда капитального ремонта. 17. Особенности оформления протокола изменения способа формирования фонда капитального ремонта МКД.

		<ol style="list-style-type: none">18. Особенности открытия и закрытия специального счета.19. Случаи возврата денежных средств фонда капитального ремонта.20. Особенности формирования фонда капитального ремонта на специальном счете.21. Особенности формирования фонда капитального ремонта на счете регионального оператора.22. Средства на содержание регионального оператора.23. Критерии эффективной работы региональной системы управления капитальным ремонтом МКД.24. Минимальный перечень услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в МКД.25. Критерии очередности проведения капитального ремонта МКД.26. Обязанности управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК по организации и проведению капремонта МКД, если они владельцы спецсчета.27. Работы по текущему и капитальному ремонту общего имущества в МКД.28. Контроль хода проведения капитального ремонта МКД.29. Качество выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества МКД.30. Схема выбора подрядной организации при выполнении работ по капитальному ремонту общего имущества МКД.31. Выявление и фиксация недостатков капитального ремонта при приемке работ.32. Акт приемки выполненных работ по капитальному ремонту общего имущества МКД.33. Особенности составления дефектной ведомости.34. Оформление сметной документации. Технико-экономические показатели.35. Объекты ЖКХ и условия их эксплуатации.36. Система технической эксплуатации зданий.37. Критерии качества технической эксплуатации зданий.38. Срок службы зданий и их фактический износ.39. Нормативные и законодательные основы обеспечения благоприятных и комфортных условий проживания населения РФ.40. Понятия модернизации, капитального ремонта и реконструкции объектов ЖКХ.41. Участники реализации проектов реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов ЖКХ.42. Взносы на капитальный ремонт.43. Виды работ, оплачиваемых за счет фонда капитального ремонта.44. Основные задачи и цели Фонда капитального ремонта многоквартирных домов г. Москвы.45. Способы формирования фонда капитального ремонта.46. Основные задачи и цели Фонда содействия
--	--	---

		<p>реформированию ЖКХ.</p> <p>47. Региональная программа капитального ремонта.</p> <p>48. Краткосрочный план капитального ремонта.</p> <p>49. Государственно-частное партнерство в ЖКХ.</p> <p>50. Особенности проектов ЖКХ, реализуемых в рамках ГЧП.</p> <p>51. Формы ГЧП: сервисный контракт, договор на управление, арендный договор, концессионное соглашение</p> <p>52. Структура документа, регламентирующего концессионные соглашения.</p> <p>53. Классификация объектов реконструкции по характеру СМР.</p> <p>54. Вид изменения объемно-планировочных решений существующих зданий.</p> <p>55. Классификация объектов реконструкции по степени сложности (категории).</p> <p>56. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий.</p> <p>57. Мероприятия по подготовке производства при реконструкции зданий.</p> <p>58. Экономическое обоснование при выборе варианта реконструкции.</p> <p>59. Типовые схемы организации реконструкции.</p>
--	--	---

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

Тема курсовой работы «Выбор и обоснование методов и технологий проведения капитального ремонта общего имущества в МКД».

Тематика курсовых проектов:

Ремонт крыши многоквартирного дома (по вариантам)

Ремонт фасада многоквартирного дома (по вариантам)

Ремонт фундамента многоквартирного дома (по вариантам)

Капитальный ремонт МКД с применением энергоэффективных технологий

Состав типового задания на выполнение курсовых работ/курсовых проектов.

1. Сбор исходной информации по объекту.
2. Составление перечня ремонтных работ.
3. Определение объемов ремонтных работ.
4. Определение трудоемкости по виду работ.
5. Ведомость потребности в конструкциях и материалах.
6. Ведомость потребности в машинах, оборудовании и инструментах.
7. Составление дефектной ведомости.
8. Составление локальной сметы.
9. Разработка календарного графика производства работ.
10. Разработка графика движения рабочей силы
11. Суммарная экономия энергетических ресурсов в результате капитального ремонта.
12. Мероприятия по повышению энергоэффективности жилого здания.
13. Экономия расходов на оплату коммунальных ресурсов, используемых для обслуживания общего имущества.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Регламент проведения капитального ремонта/технической эксплуатации.

2. Выбор рационального способа осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда.
3. Алгоритм осуществления экономической оценки капитального ремонта/технической эксплуатации.
4. Алгоритм расчёта объема строительно-монтажных работ.
5. Алгоритм расчёта трудоемкости строительно-монтажных работ.
6. Алгоритм расчёта машиноёмкости строительно-монтажных работ.
7. Алгоритм разработки календарного графика проекта.
8. Понятие «энергоэффективного капитального ремонта».
9. Энергоэффективные мероприятия.
10. Прогнозный показатель экономии коммунальных ресурсов.
11. Совокупный расход энергоресурсов до и после проведения энергоэффективных мероприятий.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- защита отчёта по лабораторным работам в 3 семестре (очная форма обучения).
- контрольная работа

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа на тему: «Общие подходы к организации модернизации и ремонта объектов ЖКХ»

Примерные вопросы для проведения контрольной работы:

Вариант 1

1. Перечень работ, оплачиваемых за счет фонда капитального ремонта.
2. Способы формирования фонда капитального ремонта. Проведите сравнительный анализ и обоснуйте.

Вариант 2

1. Понятия модернизации, капитального ремонта и реконструкции объектов ЖКХ.
2. Укажите типовые критерии оценки проектов модернизации.

Вариант 3

1. Схема выбора подрядчика при проведении капитального ремонта общего имущества МКД.
2. Процесс реализации проекта ремонтных работ.

Вариант 4

1. Особенности управления качеством при выполнении капитального ремонта общего имущества МКД.
2. Процесс реализации проекта ремонтных работ.

Тема отчета по лабораторным работам: «Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ». Отчет включает итоги по 4 лабораторным работам.

Примерные вопросы к защите отчета по лабораторным работам:

1. Поясните принцип действия светодальномера.
2. В чем отличие распространения оптического излучения импульсным и фазовым методом.
3. Устройство лазерного дальномера и техника безопасности при проведении измерений.
4. Определение геометрических параметров конструкций дистанционными методами измерений.

5. Назовите основные параметры, которые характеризуют микроклимат помещений.
6. Объясните устройство и принцип работы тепловизора, назначение тепловизионного обследования.
7. Оборудование для проведения тепловизионного обследования.
8. Методы тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций.
9. Обзорное и детальное термографирование.
10. Построение и расшифровка термограмм при тепловизионном обследовании ограждающих конструкций.
11. Основные факторы, характеризующие воздушную среду помещений.
12. Устройство и принцип действия аспирационного психрометра.
13. Устройство и принцип действия гигрографа.
14. Устройство и принцип действия анемометра.
15. Устройство и принцип действия люксметра-яркомера.
16. Искусственное и естественное освещение, методика измерения освещенности.
17. Гигиенические нормы освещенности помещений зданий и сооружений.
18. Классификация трещин в конструкциях.
19. Методы и приборы наблюдения за трещинами.
20. Методы и приборы определения глубины трещин.

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 и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности и, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

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

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 3 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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. стрит. ун-т. - Москва : АСВ ; Просветитель, 2018. - 669 с. : ил., цв. ил., табл. - Библиогр.: с. 646-663 (256 назв.). - 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	Абрамян, С. Г. Современные технологии реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений : курс лекций / С. Г. Абрамян, О. В. Бурлаченко. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-9729-0733-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.	https://www.iprbookshop.ru/114967.html

2	<p>Гужова, О. А. Управление капитальным ремонтом многоквартирных домов : учебное пособие / О. А. Гужова, О. В. Дидковская. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 52 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.</p>	<p>https://www.iprbookshop.ru/122195.html</p>
3	<p>Ушакова, В. Н. Определение объемов строительных работ в период капитального строительства, текущего и капитального ремонта : учебное пособие / В. Н. Ушакова, М. А. Цыганкова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-2276-9.</p>	<p>https://www.iprbookshop.ru/115047.html</p>

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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	
Лаборатория кафедры ОСУН «Инструментальные исследования объектов недвижимости» для проведения лабораторных работ Ауд.614г УЛБ На 15 посадочных мест	Лазерный дальномер Leica Disto d210. Магнитный ручной дефектоскоп МД-6. Анемометр Testo 410-1. Гигрометр психрометрический ВИТ-2. Штангенциркуль. Люксметр-яркомер "Аргус-12". Универсальный влагомер Testo 606-2. Дефектоскоп ультразвуковой А1220 MONOLITH.	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	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	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП 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)

	<p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950</p>	<p>Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; 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; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; 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; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; 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>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<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>	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Управление системой сбора и утилизации бытовых отходов в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель	-	Яжлев И.К.
Ст. преподаватель	-	Доможиллов В.Ю.
Ст. преподаватель	-	Желнинский В.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Жилищно-коммунальный комплекс».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол №12 от «27» мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление системой сбора и утилизации бытовых отходов в ЖКХ» является формирование компетенций обучающегося в области организации системы учета и мониторинга обращения с бытовыми отходами.

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 обязательной для изучения.

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-1.4 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-3 Способность планировать и организовывать работы по ресурсному обеспечению и реализации процессов ремонта и технической эксплуатации жилищного фонда	ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации
	ПК-3.2 Разработка организационной модели взаимодействия участников процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации
	ПК-3.3 Организационная подготовка, проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации
	ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда
	ПК-3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда
	ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда
	ПК-3.10 Составление отчетов о деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда
ПК-6 Способность разрабатывать и реализовывать мероприятия по внедрению инновационных технологий в управление развитием ЖКХ	ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом
	ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	информационных и инновационных технологий
ПК-8 Способность проводить оценку эффективности деятельности по управлению объектами ЖКХ	ПК-8.2 Оценка эффективности реализуемых программ 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 перечень основных нормативных документов в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения Имеет навыки (начального уровня) оценивания уровня безопасного содержания и степень негативного воздействия отходов на состояние городов и населенных мест Имеет навыки (начального уровня) определения вида отхода по Федеральному классификационному каталогу отходов
ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	Знает методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами Знает принципы Программно-целевого подхода к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами Знает требования безопасной эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса, в том числе экологические требования по сохранению и защите экосистемы Имеет навыки (основного уровня) практической оценки параметров экологической безопасности и причин их изменения в процессе эксплуатации
ПК-1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Знает морфологический состав отходов Имеет навыки (начального уровня) расчета количества контейнеров и мусоровозов для сбора и вывоза твердых коммунальных отходов Имеет навыки (начального уровня) расчета тарифа по обращению с ТКО Имеет навыки (основного уровня) разработки планов организации сбора и утилизации отходов на основе новейших информационных и коммуникационных технологий
ПК-1.5 Оценка соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам	Знает общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативных документов по управлению ЖКХ в сфере обращения с ТКО
ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации	Знает основные принципы разработки планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами Имеет навыки (начального уровня) владения методами представления показателей эффективности в управлении производственной деятельностью объектов ЖКХ
ПК-3.2 Разработка организационной модели взаимодействия участников процессов капитального ремонта/технической эксплуатации	Знает систему государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля в области обращения с ТКО Знает порядок получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>Знает порядок составления паспорта отхода</p> <p>Знает порядок обращения с твердыми коммунальными отходами на полигоне</p>
<p>ПК-3.3 Организационная подготовка, проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками процессов капитального ремонта/технической эксплуатации</p>	<p>Знает особенности организации подготовки и проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками по обращению с ТКО</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) на основании отечественного и зарубежного опыта анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию о деятельности предприятий в сфере обращения с отходами</p>
<p>ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда</p>	<p>Знает методы и процессы обращения с отходами в организации</p> <p>Знает принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) обработки и систематизации информации об отходообразующих процессах для разработки проектов технологических карт обращения с отходами</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) сравнительного анализа технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбора подходов к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации)</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) технико-экономической оценки и выбора технологий и методов эксплуатации городских территорий</p>
<p>ПК-3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда</p>	<p>Знает основы конфликтологии</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) расчета планируемого объема и (или) массы, состава отходов, подлежащих транспортированию</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) расчета количества мусоровозов для обслуживания территории</p>
<p>ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда</p>	<p>Знает отраслевые и локальные стандарты и технические условия</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки графиков периодичности и времени вывоза отходов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки технологических регламентов, технологических карт, технических условий обращения с отходами</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки (начального уровня) разработки программы производственного экологического контроля и мониторинга на закрепленной территории (в организации)
ПК-3.10 Составление отчетов о деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда	<p>Знает правила оформления технической документации и делопроизводства</p> <p>Знает стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) чтения технической документации в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с заданием</p>
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	<p>Знает наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов</p> <p>Знает правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных</p> <p>Знает технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, специализированных информационных систем, программного обеспечения и баз данных</p>
ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	<p>Знает методы экономического стимулирования организаций - переработчиков отходов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки предложений, направленных на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации)</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки перечня мероприятий по обращению с твердыми коммунальными отходами на полигоне</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) контроля ведения отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации</p>
ПК-8.2 Оценка эффективности реализуемых программ развития жилищного фонда	<p>Знает отечественные и зарубежные достижения науки и техники</p> <p>Знает реализуемые программы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) организации внедрения наилучших доступных технологий в области обращения с отходами, передовых методов и приемов труда</p>

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 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(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
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

№	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	К	
1	Нормативно-правовая база в области обращения с отходами. Классификация отходов. Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов	3	5		8					<i>Контрольная работа 1, 2, 3 р. Домашнее задание 1 р. Домашнее задание 2 р. Домашнее задание 3 р.</i>
2	Технологии утилизации и переработки твердых коммунальных отходов	3	6		12			114	18	
3	Координация деятельности по контролю в области обращения с твердыми коммунальными отходами	3	5		12					
	Итого:	3	16		32			114	18	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Нормативно-правовая база в области обращения с отходами. Классификация отходов. Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов	<p>Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Нормативно-правовое и техническое регулирование в сфере обращения с коммунальными отходами. Отраслевые и локальные стандарты и технические условия.</p> <p>Программно-целевой подход к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами. Безопасная эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса, в том числе экологические требования по сохранению и защите экосистемы.</p> <p>Представление об отходах производства и потребления. Классификация отходов: КГМ, ТКО, жидкие отходы. Морфологический, физико-химический состав коммунальных отходов. Особенности накопления и компонентный состав коммунальных отходов в разных регионах, в разных климатических зонах. Порядок получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов. Порядок составления паспорта отхода. Оценка воздействия различных видов отходов на санитарное состояние и безопасность территорий городов и поселений.</p> <p>Деятельность по сбору, транспортировке и утилизации отходов в структуре профессиональной деятельности предприятий жилищно-коммунального комплекса. Принципы разработки планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами.</p> <p>Методы мониторинга и инвентаризации субъектов природопользования, осуществляющих накопление, использование и обезвреживание отходов. Экомониторинг в структуре природоохранной деятельности и деятельности предприятий жилищно-коммунального комплекса.</p> <p>Вывоз ТКО прямой и двухэтапный. Механизация работ при сборе и транспортировке отходов. Контроль качества выполнения работ.</p>
2	Технологии утилизации и переработки твердых коммунальных отходов	<p>Отечественные и зарубежные достижения науки и техники в сфере обращения с ТКО.</p> <p>Доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов. Отечественный опыт в сфере обращения с отходами: захоронение, компостирование, сжигание, рециркуляция. Зарубежный опыт в сфере обращения с отходами. Сравнительная оценка различных технологий с позиции экологической, технико-экономической эффективности.</p> <p>Обращение с твердыми коммунальными отходами на полигоне. Разрешительная документация и инвентаризация объектов размещения отходов.</p> <p>Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных. Технологии обработки информации с</p>

		<p>использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи.</p> <p>Традиционные технологии обезвреживания отходов. Технологии сжигания отходов. Технологии инженерной защиты территорий от опасного воздействия различных видов отходов.</p> <p>Мусороперегрузочные станции в системе утилизации отходов. Организация и технология работ по сортировке бытовых отходов: сепарация, дробление, измельчение.</p> <p>Высокотехнологичные программы утилизации. Энергетические характеристики отходов для прогноза их утилизации. Получение биогаза, электроэнергии, материальных ресурсов для строительной отрасли, дорожного хозяйства.</p>
3	Координация деятельности по контролю в области обращения с твердыми коммунальными отходами	<p>Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля.</p> <p>Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения. Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами. Методы и процессы обращения с отходами в организации. Разработка планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами.</p> <p>Реализуемые программы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами. Организация подготовки и проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками по обращению с ТКО.</p> <p>Порядок обращения с твердыми коммунальными отходами на полигоне. Организация лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами.</p> <p>Основы конфликтологии. Правила оформления технической документации и делопроизводства. Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения).</p> <p>Страхование экологических рисков при управлении отходами. Оценка классов опасности отходов.</p> <p>Методы экономического стимулирования организаций - переработчиков отходов.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Нормативно-правовая база в области обращения с отходами. Классификация отходов. Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов	<p>Выбор нормативных документов по управлению ЖКХ в сфере обращения с ТКО. Расчет накопления ТКО в жилом микрорайоне: расчет количества контейнеров и мусоровозов для сбора и вывоза твердых коммунальных отходов.</p> <p>Расчет планируемого объема и (или) массы, состава отходов, подлежащих транспортированию. Определение вида отхода по Федеральному классификационному каталогу отходов.</p> <p>Расчет количества мусоровозов для обслуживания территории. Расчет показателей эффективности при прямом, двухэтапном вывозе, при хранении на мусороперегрузочных станциях и др.</p>

		Разработка графиков периодичности и времени вывоза отходов.
		Оценка уровня безопасного содержания и степень негативного воздействия отходов на состояние городов и населенных мест.
2	Технологии утилизации и переработки твердых коммунальных отходов	Эколого-экономические и технологические особенности деятельности мусороперерабатывающих предприятий.
		Разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений
		Выбор оптимальной технологии переработки отходов в зависимости от их состава.
		Определение вида отхода по Федеральному классификационному каталогу отходов.
		Оценка параметров экологической безопасности и причин их изменения в процессе эксплуатации (количества выбросов, шума).
		Выбор технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов.
3	Координация деятельности по контролю в области обращения с твердыми коммунальными отходами	Разработка планов организации сбора и утилизации отходов на основе новейших информационных и коммуникационных технологий. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, специализированных информационных систем, программного обеспечения и баз данных.
		Разработка планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами.
		Разработка технологических карт обращения с отходами на основании систематизации информации об отходообразующих процессах.
		Определение мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами.
		Расчет тарифа по обращению с ТКО.
		Разработка предложений, направленных на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации).

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	Нормативно-правовая база в области обращения с отходами. Классификация отходов. Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов	ФЗ "Об отходах производства и потребления". Базельская конвенция. Этапы жизненного цикла отходов производства и потребления.
2	Технологии утилизации и переработки твердых коммунальных отходов	Мировой и отечественный опыт инновационных технологий в области вторичного использования строительных отходов.
3	Координация деятельности по контролю в области обращения с твердыми коммунальными отходами	ПП " Об обращении с твердыми коммунальными отходами". Организация деятельности регионального оператора. ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в РФ". Региональный государственный контроль в области регулирования тарифов (цен) в сфере обращения с ТКО.

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 дифференциальному зачету (зачету с оценкой)), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Управление системой сбора и утилизации бытовых отходов в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 перечень основных нормативных документов в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) оценивания уровня безопасного содержания и степень негативного воздействия отходов на состояние городов и населенных мест	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) определения вида отхода по Федеральному классификационному каталогу отходов	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает методы мониторинга и инвентаризации объектов	1	<i>Домашнее задание 1</i>

обращения с отходами		
Знает принципы программно-целевого подхода к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает требования безопасной эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса, в том числе экологические требования по сохранению и защите экосистемы	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (основного уровня) практической оценки параметров экологической безопасности и причин их изменения в процессе эксплуатации	2	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает морфологический состав отходов	1	<i>Домашнее задание Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) расчета количества контейнеров и мусоровозов для сбора и вывоза твердых коммунальных отходов	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) расчета тарифа по обращению с ТКО	3	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (основного уровня) разработки планов организации сбора и утилизации отходов на основе новейших информационных и коммуникационных технологий	3	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативных документов по управлению ЖКХ в сфере обращения с ТКО	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает основные принципы разработки планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) владения методами представления показателей эффективности в управлении производственной деятельностью объектов ЖКХ	3	<i>Домашнее задание 3</i>
Знает систему государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля в области обращения с ТКО	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает порядок получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов	3	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает порядок составления паспорта отхода	3	<i>Домашнее задание 3. Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает порядок обращения с твердыми коммунальными отходами на полигоне	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает особенности организации подготовки и проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками по обращению с ТКО	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) на основании отечественного и зарубежного опыта анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию о деятельности предприятий в сфере	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>

обращения с отходами		
Знает методы и процессы обращения с отходами в организации	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) обработки и систематизации информации об отходах образующих процессах для разработки проектов технологических карт обращения с отходами	2	<i>Домашнее задание 2 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) сравнительного анализа технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбора подходов к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации)	1,3	<i>Домашнее задание 1 Домашнее задание 3 Контрольная работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (основного уровня) технико-экономической оценки и выбора технологий и методов эксплуатации городских территорий	3	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает основы конфликтологии	3	<i>Домашнее задание 3</i>
Имеет навыки (начального уровня) расчета планируемого объема и (или) массы, состава отходов, подлежащих транспортированию	1	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) расчета количества мусоровозов для обслуживания территории	1	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает отраслевые и локальные стандарты и технические условия	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) разработки комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья	2	<i>Домашнее задание 2</i>
Имеет навыки (начального уровня) разработки графиков периодичности и времени вывоза отходов	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) определения мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами	1	<i>Домашнее задание 1 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) разработки технологических регламентов, технологических карт, технических условий обращения с отходами	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) выбора технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключаяющей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов	2	<i>Домашнее задание 2 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) разработки программы производственного экологического контроля и мониторинга на закрепленной территории (в организации)	3	<i>Домашнее задание 3</i>

Знает правила оформления технической документации и делопроизводства	1	<i>Домашнее задание 1</i>
Знает стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)	1	<i>Домашнее задание 1</i>
Имеет навыки (основного уровня) чтения технической документации в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с заданием	1	<i>Домашнее задание 1</i>
Знает наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов	2	<i>Домашнее задание 2</i>
Знает правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных	1	<i>Домашнее задание 1</i>
Знает технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи	1	<i>Домашнее задание 1</i>
Имеет навыки (начального уровня) использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, специализированных информационных систем, программного обеспечения и баз данных	3	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает методы экономического стимулирования организаций - переработчиков отходов	3	<i>Домашнее задание 3 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) разработки предложений, направленных на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации)	3	<i>Домашнее задание 3</i>
Имеет навыки (начального уровня) разработки перечня мероприятий по обращению с твердыми коммунальными отходами на полигоне	2	<i>Домашнее задание 2</i>
Имеет навыки (начального уровня) разработки планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами	3	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) разработки мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений	2	<i>Домашнее задание 2 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) контроля ведения отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации	3	<i>Домашнее задание 3</i>
Знает отечественные и зарубежные достижения науки и техники	2	<i>Домашнее задание 2 Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает реализуемые программы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами	3	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки (начального уровня) организации внедрения наилучших доступных технологий в области обращения с отходами, передовых методов и приемов труда	2	<i>Домашнее задание 2</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

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
	Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального 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 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(ы) промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 3-м семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Нормативно-правовая база в области обращения с отходами. Классификация отходов. Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов	1. Основные нормативных документов в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения. 2. Оценка уровня безопасного содержания и степень негативного воздействия отходов на состояние городов и населенных мест. 4. Требования безопасной эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса, в том числе

		<p>экологические требования по сохранению и защите экосистемы.</p> <p>5. Классификация отходов по видам, составу, опасности.</p> <p>6. Морфологический состав отходов и его влияние на особенности переработки.</p> <p>7. Физико-химический состав отходов и его влияние на особенности переработки.</p> <p>8. Влияние климатических особенностей региона на компонентный состав отходов.</p> <p>9. Определение вида отхода по Федеральному классификационному каталогу отходов.</p> <p>10. Принципы программно-целевого подхода к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами.</p> <p>11. Нормативные документы по управлению ЖКХ в сфере обращения с ТКО.</p> <p>12. Отраслевые и локальные стандарты и технические условия.</p> <p>13. Задача 1. Расчет количества мусоровозов для сбора и вывоза твердых коммунальных отходов.</p> <p>14. Задача 2. Сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям.</p> <p>15. Задача 3. Расчет планируемого объема и (или) массы, состава отходов, подлежащих транспортированию.</p> <p>16. Задача 4. Разработка графиков периодичности и времени вывоза отходов.</p> <p>17. Задача 5. Определение мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами.</p>
2	<p>Технологии утилизации и переработки твердых коммунальных отходов</p>	<p>1. Технологии захоронения отходов.</p> <p>2. Представление о принципах компостирования отходов.</p> <p>3. Методы сжигания отходов.</p> <p>4. Рециркуляция отходов.</p> <p>5. Сравнительная оценка различных видов переработки отходов.</p> <p>6. Принцип работы мусороперегрузочных станций.</p> <p>7. Механизация работ при сборе и транспортировке отходов.</p> <p>8. Воздействие различных видов отходов на безопасность территорий</p> <p>9. Оценка параметров экологической безопасности и причин их изменения в процессе эксплуатации.</p> <p>10. Задание 6. Обработка и систематизации информации об отходообразующих процессах для разработки проектов технологических карт обращения с отходами</p> <p>11. Задача 7. Выбор технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов.</p> <p>12. Задача 8. Разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и</p>

		<p>предупреждения экологических правонарушений.</p> <p>13. Задача 9. Ведение отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации.</p>
3	<p>Координация деятельности по контролю в области обращения с твердыми коммунальными отходами</p>	<p>1. Задача 10. Планирование организации сбора и утилизации отходов на основе новейших информационных и коммуникационных технологий.</p> <p>2. Селективный сбор отходов. Проблемы организации.</p> <p>3. Методы и процессы обращения с отходами в организации.</p> <p>4. Получение разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов.</p> <p>5. Порядок составления паспорта отхода.</p> <p>6. Договорная деятельность в сфере обращения с отходами.</p> <p>7. Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами.</p> <p>8. Порядок обращения с твердыми коммунальными отходами на полигоне.</p> <p>Принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения.</p> <p>9. Принципы разработки планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами.</p> <p>Расчет экономически обоснованного тарифа на сбор и вывоз ТКО.</p> <p>10. Технико-экономическая оценка и выбор технологий и методов эксплуатации городских территорий.</p> <p>11. Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля в области обращения с ТКО.</p> <p>12. Задача 11. Выбор подходов к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации).</p> <p>13. Особенности организации подготовки и проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками по обращению с ТКО.</p> <p>14. Анализ, синтез информации о деятельности предприятий в сфере обращения с отходами на основании отечественного и зарубежного опыта.</p> <p>15. Задача 12. Технико-экономическая оценка и выбор технологий и методов эксплуатации городских территорий. Расчет количества дворников на основе МГСН 1.01.02.</p> <p>16. Планирование производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами.</p> <p>17. Разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений.</p> <p>18. Реализуемые программы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.</p>

Задача 1. Определить необходимое количество мусоровозов (ЗИЛ МСК-6 $v=5,5 \text{ м}^3$) для ежесуточного вывоза ТКО с микрорайона с количеством жителей 54700 человек ($k_{\text{исп}}=0,8$).

Решение:

1. $Q_{г\max} = 547 \cdot 300 (1,5) = 164100 \text{ кг/г} (820,5 \text{ м}^3/\text{г});$
2. $Q_{д\max} = 300 (820,5)/365 = 0,82 \text{ кг/сутки} (2,25 \text{ м}^3/\text{сутки});$
3. $M = Q_{г\max} / 365 \cdot Q_{д\max} \cdot k_{исп} = 820,5/365 \cdot 2,25 \cdot 0,8 = 1,25 \approx 1 \text{ шт.}$

Задача 2. Сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках.

Для выбранной области согласно справочнику ИТС НДТ 15-2016 либо ИТС 9-2020 для конкретного вида отхода выбрать технологию обращения с отходами, сравнить ее с технологией, применяемой в выбранной организации. Территорию (организацию) студент определяет самостоятельно.

Задача 3. Расчет планируемого объема и (или) массы, состава отходов, подлежащих транспортированию.

Определить необходимое количество контейнеров объемом $0,75 \text{ м}^3$ для МКД, если в доме проживает 547 человек и вывоз мусора осуществляется раз в сутки ($K_1 = 1,25$; $K_2 = 1,05$).

Решение:

1. $Q_{д\max} = 164100 (820,5)/365 = 449,59 \text{ кг/сутки} (2,25 \text{ м}^3/\text{сутки});$
2. $K_{ис} = (Q_{г\max} \cdot t \cdot K_1 \cdot K_2) / (365 \cdot V) = (820,5 \cdot 1 \cdot 1,25 \cdot 1,05) / (365 \cdot 0,75) = 3,93 \approx 4 \text{ контейнера.}$

Задача 4. График периодичности и времени вывоза отходов.

Определить на территории выбранного района периодичность вывоза ТКО в теплое и холодное время года. С учетом расположения мусорных площадок на схеме района определить длительность сбора ТКО с мест накопления.

Решение:

Схему района выдает преподаватель. Студент по карте определяет расстояние до места утилизации (например, полигона). По определенному в задаче 1 количеству мусоровозов определяется время вывоза ТКО из мест накопления в районе, учитывая, что рабочая смена водителя мусоровоза 8 часов, мусоровоз в смену в среднем делает три ездки на полигон. Скорость перемещения мусоровоза по жилым кварталам 40 км/ч .

Задача 5. Определение мест приема и передачи отходов в соответствии со схемой обращения с отходами.

См. пункт 3 домашнего задания №1.

Задание 6. Обработка и систематизации информации об отходообразующих процессах для разработки проектов технологических карт обращения с отходами.

Согласно роду деятельности предприятия и приведенному выше примеру составить список образующихся на предприятии отходов. Для каждого вида отходов найти код и наименование в Федеральном классификаторе отходов (ФККО), утвержденном приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 N 445 и заполнить таблицу 1.

Таблица 1 Перечень отходов, образующихся на модельном предприятии

Наименование отхода по данным предприятия	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс

Таблица 2 Пример

Наименование отхода по данным предприятия	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс

Отходы бетона	Демонтаж жилого здания
Отходы стекла	Демонтаж жилого здания
Отходы арматуры	Демонтаж жилого здания

Задача 7. Выбор технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.11.2016 N 1156 (ред. от 18.03.2021) "Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641" назовите виды отходов I и II класса. Приведите примеры технологий обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов.

Задача 8. Разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений.

Приведите примеры вторичного использования отходов строительства и сноса.

Задача 9. Ведение отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 11.06.2021) "Об отходах производства и потребления" назовите порядок учета и отчетности в области обращения с отходами.

Задача 10. Планирование организации сбора и утилизации отходов на основе новейших информационных и коммуникационных технологий.

Перечислите цели и задачи управления твердыми коммунальными отходами на основе новейших информационных и коммуникационных технологий.

Задача 11. Выбор подходов к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации).

Для выбранной области согласно ГОСТ Р 56828-2017 для конкретного вида отхода выбрать технологию обращения с отходами, сравнить ее с технологией, применяемой в выбранной организации. Территорию (организацию) студент определяет самостоятельно.

Задача 12. Техничко-экономическая оценка и выбор технологий и методов эксплуатации городских территорий. Расчет количества дворников на основе Постановления Минтруда РФ от 24.06.96 N 38, п.3.1 «Ручная уборка территорий домовладений».

На основе выбранной (назначенной преподавателем) схемы обслуживания придомовой территории и на основе перечня работ, перечисленного в Постановления Минтруда РФ от 24.06.96 N 38, определить общее количество часов, необходимых на выполнение работ по обслуживанию придомовой территории дворниками в теплое (или холодное – по вариантам) время года.

С учетом нормы времени работы одного дворника 8 ч в сутки рассчитать общее годовое время работы по указанным работам. Определить необходимое количество дворников для уборки придомовой территории при 2-сменной работе.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы

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 р. 1;
- домашнее задание р. 2;
- домашнее задание р. 3.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

• *Тема контрольной работы:* «Нормативно-правовая база в области обращения с отходами. Классификация отходов. Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов»

• *Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:*

1. Перечень основных нормативных документов в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения
2. Оценка уровня безопасного содержания и степень негативного воздействия отходов на состояние городов и населенных мест.
3. Определение вида отхода по Федеральному классификационному каталогу отходов.
4. Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами.
5. Принципы программно-целевого подхода к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами.
6. Требования безопасной эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса, в том числе экологические требования по сохранению и защите экосистемы.
7. Морфологический состав отходов.
8. Отраслевые и локальные стандарты и технические условия.
9. Расчет количества контейнеров и мусоровозов для сбора и вывоза твердых коммунальных отходов (задача 1).
10. Выбор нормативных документов по управлению ЖКХ в сфере обращения с ТКО.
11. Сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбора подходов к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации) (задача 2).
12. Разработка графиков периодичности и времени вывоза отходов (задача 3).
13. Определение мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами (задача 4).
14. Правила оформления технической документации и делопроизводства (задача).
15. Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения) (задача 5).
16. Чтение технической документации в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с заданием (задача б).
17. Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных (задача 7).
18. Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи (задача 8).
19. Составление планов сбора отходов на предприятиях ЖКХ.
20. Способы вывоза отходов. Информационное обеспечение процесса транспортировки. Оценка эффективности.
21. Технологии инженерной защиты территорий полигонов от опасного воздействия различных видов отходов на прилегающие территории объектов ЖКХ
22. Морфологический состав отходов и его влияние на особенности переработки.
23. Физико-химический состав отходов и его влияние на особенности переработки.

24. Влияние климатических особенностей региона на компонентный состав отходов.
25. Принцип работы мусороперегрузочных станций.
26. Механизация работ при сборе и транспортировке отходов.
27. Воздействие различных видов отходов на безопасность территорий
28. Контроль размещения отходов в зависимости от их класса опасности.
29. Гранулирование как процесс переработки отходов для получения вторичного сырья в дорожном строительстве.
30. Расчет экономически обоснованного тарифа на сбор и вывоз ТКО.
31. Обработка и систематизация информации об отходообразующих процессах для разработки проектов технологических карт обращения с отходами.
32. Разработка комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.
33. Выбор технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов (задача 9).
34. Наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов
35. Разработка перечня мероприятий по обращению с твердыми коммунальными отходами на полигоне (задача 10).
36. Разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений (задача 11).
37. Отечественные и зарубежные достижения науки и техники.
38. Организация внедрения наилучших доступных технологий в области обращения с отходами, передовых методов и приемов труда.
39. Полигонное захоронение отходов.
40. Технологии переработки основных видов коммунальных отходов.
41. Оценка параметров экологической безопасности и причин их изменения в процессе эксплуатации.
42. Оценка эффективности мероприятий по снижению воздействий на окружающую среду.
43. Состав рабочих операций в сфере обращения с отходами при эксплуатации объектов ЖКХ.
44. Технологии и методы эксплуатации городских территорий в сфере обращения с ТКО.
45. Принцип работы полигонов ТКО.
46. Рекультивация полигонов ТКО.
47. Уровень безопасного содержания и степень негативного воздействия отходов на состояние городов и населенных мест.
48. Ресурсоэффективные технологии переработки отходов.
49. Зарубежные технологии переработки и вторичного использования отходов.
50. Технологии получения электроэнергии при переработке отходов.
51. Технологические решения по переработке отходов с получением биогаза.
52. Технологии сжигания отходов. Контроль качества работы.
53. Принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения.
54. Принципы разработки планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами.
55. Методы представления показателей эффективности в управлении производственной деятельностью объектов ЖКХ (задача 12).
56. Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля в области обращения с ТКО.
57. Порядок составления паспорта отхода.
58. Порядок обращения с твердыми коммунальными отходами на полигоне.
59. Организация подготовки и проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками по обращению с ТКО.
60. На основании отечественного и зарубежного опыта проанализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию о деятельности предприятий в сфере обращения с отходами (задача 13).
61. Методы и процессы обращения с отходами в организации.

62. Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами.
63. Сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбора подходов к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации).
64. Основы конфликтологии.
65. Разработка технологических регламентов, технологических карт, технических условий обращения с отходами (задача 14).
66. Разработка программы производственного экологического контроля и мониторинга на закрепленной территории (в организации) (задача 15).
67. Методы экономического стимулирования организаций - переработчиков отходов.
68. Разработка предложений, направленных на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации).
69. Контроль ведения отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации (задача 16).
70. Мониторинг обращения с отходами.
71. Деятельность предприятий в сфере обращения с отходами на основе отечественного и зарубежного опыта.
72. Разработка планов организации сбора и утилизации отходов на основе новейших информационных и коммуникационных технологий.
73. Показатели эффективности в управлении производственной деятельностью объектов ЖКХ в сфере обращения с ТКО.
74. Обработка и систематизация информации об отходообразующих процессах для разработки проектов технологических карт обращения с отходами
75. Обработка и систематизация информации об отходообразующих процессах для разработки проектов технологических регламентов, технологических карт и технических условий обращения с отходами.
76. Анализ деятельности предприятий в сфере обращения с отходами (на основе отечественного и зарубежного опыта).
77. Принципы экомониторинга отходообразующих и отходоутилизирующих предприятий.
78. Разработка технологических карт обращения с ТКО на основании систематизации информации об отходообразующих процессах.

Задачи к контрольной работе.

Задача 1. Расчет количества контейнеров и мусоровозов для сбора и вывоза твердых коммунальных отходов.

Решение задачи включает расчет количества контейнеров под отходы; расчет количества контейнерных площадок; расчет потребности мусоровозов. Все расчеты ведутся отдельно: для благоустроенного и неблагоустроенного жилья, индивидуальной жилой застройки и общественных организаций.

Исходные данные для решения задачи

1. Вывоз отходов производится ежедневно.
2. Вместимость контейнеров под отходы составляет 0,75 мз.
3. Все благоустроенные жилые здания имеют мусоропроводы.
4. Каждое общественное здание обеспечивается одним контейнером.
5. На одной площадке устанавливается 3 контейнера под отходы.
6. Отходы вывозят мусоровозами МКМ-2 и (или) МКБ-21 (прил. 3 и 4).

Техническая характеристика мусоровоза МКМ-2: полезный объем кузова — 10 мз; масса вывозимого мусора — 4,5 т; коэффициент уплотнения мусора — 2,8.

Техническая характеристика мусоровоза МКБ-21: полезный объем кузова — 6,0 мз; масса вывозимого мусора — 2,2 т; коэффициент уплотнения мусора — 2,5.

7. Количество рейсов мусоровоза в смену — 3.
 8. Расстояние до мусоросортировочной станции (МСС) составляет не более 16 км.

Порядок решения задачи

1. Рассчитать количество контейнеров под отходы.

Количество контейнеров К (шт.) определяется по формуле:

$$K = \frac{1000 \cdot M \cdot \Pi \cdot k_1 \cdot k_2}{365 \cdot B}, \quad (1)$$

где М — масса отходов, собираемых в контейнеры, т; П — периодичность удаления отходов; $k_1 = 1,25$ — коэффициент неравномерности наполнения отходами контейнеров; $k_2 = 1,05$ — коэффициент, учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте и резерве; В — вместимость контейнера, $B = 0,75 \cdot 0,2 = 0,15$ т

- 1.1. Рассчитать количество контейнеров под отходы:

- от благоустроенных жилых зданий;
- неблагоустроенных жилых зданий;
- зданий индивидуальной жилой застройки.

Результаты расчетов занести в табл. 1.

- 1.2. Определить количество контейнеров под отходы от общественных зданий (равных числу зданий).

- 1.3. Рассчитать количество контейнеров под отходы для всего городского района. Результаты расчетов занести в табл. 1.

2. Рассчитать количество площадок для установки контейнеров под отходы:

- от неблагоустроенных жилых зданий;
- зданий индивидуальной жилой застройки;
- общественных зданий;
- всех жилых и общественных зданий городского района.

Результаты расчетов занести в табл. 1.

3. Рассчитать количество мусоровозов для вывоза отходов.

- 3.1. Рассчитать массу отходов, вывозимых за год одним мусоровозом. Для этого массу отходов, вывозимых мусоровозом, умножить на количество рейсов в смену и на 365 дней.

- 3.2. Рассчитать количество мусоровозов с учетом коэффициента резерва выпуска автомобилей на линию; $k_3 = 1,3$. Результаты расчетов занести в табл. 1.

Таблица 1 Количество контейнеров, площадок и мусоровозов (шт.)

Показатель	Контейнеры	Площадки	Мусоровозы
Отходы: от благоустроенных жилых зданий			
неблагоустроенных жилых зданий			
зданий индивидуальной жилой застройки			
общественных зданий			
Всего для городского района			

Задача 2. Сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбора подходов к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации).

Для выбранной области согласно справочнику ИТС НДТ 15-2016 либо ИТС 9-2020 для конкретного вида отхода выбрать технологию обращения с отходами, сравнить ее с

технологией, применяемой в выбранной организации. Территорию (организацию) студент определяет самостоятельно.

Задача 3. Разработка графиков периодичности и времени вывоза отходов.

Определить на территории выбранного района периодичность вывоза ТКО в теплое и холодное время года. С учетом расположения мусорных площадок на схеме района определить длительность сбора ТКО с мест накопления.

Решение:

Схему района выдает преподаватель. Студент по карте определяет расстояние до места утилизации (например, полигона). По определенному в задаче 1 количеству мусоровозов определяется время вывоза ТКО из мест накопления в районе, учитывая, что рабочая смена водителя мусоровоза 8 часов, мусоровоз в смену в среднем делает три ездки на полигон. Скорость перемещения мусоровоза по жилым кварталам 40 км/ч.

Задача 4. Определение мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами.

См. пункт 3 домашнего задания №1.

Задача 5. Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения).

Перечислите, какие бывают в организации документы. Перечислите правила документирования и оформления входящих и управленческих документов, например, те, которые имеются в Приказе Федерального архивного агентства от 22 мая 2019 г. №71 «Об утверждении Правил делопроизводства в государственных органах, органах местного самоуправления».

Задача 6. Чтение технической документации в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с заданием.

Перечислите состав задания на разработку проектной документации по жилым, общественным, промышленным зданиям, инженерным сетям и дорожно-транспортным сооружениям (см. Пособие МРР-2.2.13-06, Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №125/пр от 1.03.2018).

Задача 7. Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных в сфере обращения с ТКО.

Дайте определения терминам и приведите примеры систем:

- Система, подсистема;
- Информационная система (ИС);
- База данных (БД);
- Система управления базой данных (СУБД);
- Информационное обеспечение, математическое и программное обеспечение, организационное обеспечение;
- Схемы информационных потоков.

Приведите примеры специализированных информационных систем и баз данных. Дайте классификацию информационных систем, классификацию баз данных.

Задача 8. Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи.

Перечислите технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи. Какие в настоящее время существуют проблемы обработки информации, связанные с компьютерными способами, при управлении системой сбора и утилизации твердых коммунальных отходов?

Задача 9. Разработка перечня мероприятий по обращению с твердыми коммунальными отходами на полигоне.

Рассчитать вместимость полигона, функционирующего на протяжении 15 лет, если численность населения, обслуживаемого полигоном, составляет 125 тыс. чел., при норме накопления 275 кг/год на человека, если нормы накопления ТБО изменяются в среднем на 3% в год.

Задача 10. Разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений.

См. домашнее задание №1, выполнить п.3.

Задача 11. Методы представления показателей эффективности в управлении производственной деятельностью объектов ЖКХ.

На примере изучения Методических рекомендаций по установлению рекомендуемых показателей эффективности управления государственными и муниципальными предприятиями, осуществляющими деятельность в сфере ЖКХ (Приказ Минэкономразвития РФ и Министерства строительства и ЖКХ РФ от 7 июля 2014 года №373/пр/428) дайте определение показателям:

- показатель качества Пкач,
- показателю, выявляющему наличие нецелевого использования средств Пнецелев,
- показатель, характеризующий соблюдение установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации сроков рассмотрения жалоб от заявителей на ненадлежащее качество услуг, оказываемых Предприятиями Побр.,
- показатель, характеризующий отсутствие аварийных ситуаций, ликвидированных с нарушением нормативных сроков, установленных законодательством Российской Федерации и нормативно-технической документацией, за отчетный период Пл.ав.с.,
- показатель, характеризующий наличие финансовой поддержки Предприятия за счет средств субъекта Российской Федерации (органов местного самоуправления) на покрытие операционных расходов Предприятия за отчетный период Пф.подд.

Задача 12. На основании отечественного и зарубежного опыта проанализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию о деятельности предприятий в сфере обращения с отходами.

На основе ГОСТ 33570-2015 обработайте известную информацию, информационные источники в сфере обращения с ТКО за рубежом и сделайте выводы.

Задание 14. Разработка технологических регламентов, технологических карт, технических условий обращения с отходами.

На основе Методики определения стоимости разработки технологических регламентов процесса обращения с отходами строительства и сноса МРР-3.2.45.03-13 (<https://niac.mos.ru/standards/mrr/the-mrr-archive/MPP-3.2.45.03-13.pdf>). Рассчитайте стоимость разработки технологического регламента для прокладки кабельной линии протяженностью 2000 м.

Задача 15. Разработка программы производственного экологического контроля и мониторинга на закрепленной территории (в организации).

Какие виды экологического контроля существуют в России? Опишите структуру программы экологического контроля (ПЭК). На основании каких нормативных документов разрабатывается ПЭК? Какова ответственность за отсутствие ПЭК на предприятии? Назовите сумму штрафа.

Задание 16. Контроль ведения отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации.

Назовите отчетные документы в области обращения с отходами. Назовите действующие в 2021 году нормативные документы, регламентирующие требования к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации.

• *Тема домашнего задания р.1:* «Накопление и транспортирование твердых коммунальных отходов»

Состав домашнего задания: расчетное задание.

Определить объем и массу накопления твердых коммунальных отходов в населенном пункте, зная количество жителей, общественных и производственных объектов. Провести классификацию твердых коммунальных отходов в населенном пункте. Дать характеристику твердых коммунальных отходов в районе в соответствии с ФККО. Определить количество машин для вывоза твердых коммунальных отходов из населенного пункта. Определить количество мусорных контейнеров. Разработать оптимальную маршрутную схему движения мусоровозов в районе.

Решение задачи включает расчет норм накопления ТКО за пятилетний период по годам; расчет объема и массы образования ТКО в городском районе; расчет сбора вторичного сырья через сеть приемных пунктов.

Исходные данные для решения задачи

1. Структура застройки городского района приведена в табл. 1. В общественных зданиях располагаются: школы, детские сады, библиотеки, клубы, техникумы, вузы, гостиницы, предприятия бытового обслуживания, учреждения, научно-исследовательские институты, магазины продовольственные и промышленные, рынки, больницы.

2. Нормы накопления твердых бытовых отходов, образующихся:

– от благоустроенных жилых зданий, — 1,07 м³/чел.;

– неблагоустроенных жилых зданий коммунального фонда, — 1,5 м³/чел.;

– от зданий индивидуальной жилой застройки, — 2,0 м³/чел.;

– от общественных зданий, — 40 % от нормы накопления жилых зданий.

3. Нормы накопления ТКО по объему возрастают ежегодно на 1 %.

4. Процент извлечения вторичного сырья в приемных пунктах составляет 40 %.

5. Плотность ТКО от жилых и общественных зданий составляет 190...210 кг/м³. Средняя плотность ТКО равна 210 кг/м³, или 0,2 т/м³.

6. Морфологический состав ТКО и прогноз его изменения через 5 лет приведены в табл. 2.

7. Один пункт вторичного сырья обслуживает 15 000 человек.

Таблица 1 Структура застройки городского района

Номер варианта	Благоустроенные жилые здания		Неблагоустроенные жилые здания коммунального фонда		Здания индивидуальной жилой застройки		Общественные здания	
	Количество							
	зданий, шт.	жителей, чел.	зданий, шт.	жителей, чел.	зданий, шт.	жителей, чел.		зданий, шт.
1	270	81 000	390	35 100	1180	7050	369	
2	240	72 000	450	40 500	12 000	72 000	553	
3	320	97 500	0	0	290	1750	298	
4	360	108 000	250	22 500	2500	12 000	427	
5	420	126 000	150	13 500	3000	17 500	471	
6	265	79 400	370	32 050	1100	6890	355	
7	300	90 170	0	0	270	1620	275	
8	160	48 750	0	0	150	910	149	

Таблица 2 Морфологический состав ТКО (в % по массе)

Компоненты	Сезоны года				Средний показатель за год	Прогноз на 5 лет
	зима	весна	лето	осень		
Бумага, картон	19,3	17,1	26,3	20,4	20,8	24,0
Черный металл	8,3	8,2	7,3	5,6	7,4	5,0
Цветной металл	1,2	1,1	0,9	0,8	1,0	0,75
Стекло	9,2	11,7	7,4	7,1	8,9	8,0
Пластмасса	4,0	4,9	4,1	3,8	4,2	6,0
Пищевые отходы	26,6	25,9	24,1	37,9	28,6	28,0
Текстиль	7,6	6,6	4,5	6,0	6,2	6,0
Кожа, резина	3,7	5,9	6,5	3,6	4,9	3,0
Дерево, листья	5,0	5,5	5,8	4,3	5,1	5,0
Кости	6,9	5,2	4,6	3,9	5,1	5,0
Камни	1,6	1,3	3,8	0,7	1,9	2,0
Отсев	6,6	6,6	4,7	5,9	5,9	7,25

Порядок решения задачи

1. Рассчитать нормы накопления ТКО от жилого фонда городского района за пятилетний период по годам. Результаты расчетов занести в табл. 3.

Таблица 3 Увеличение норм накопления ТКО, м³/чел.

Жилой фонд	Годы				
	1-й 20__	2-й 20__	3-й 20__	4-й 20__	5-й 20__
Благоустроенные здания					
Неблагоустроенные здания					
Здания индивидуальной застройки					

2. Рассчитать объем и массу ТКО, образующихся в городском районе.

2.1. Рассчитать объемы образования ТКО по годам, исходя из количества жителей (см. табл. 1) и норм накопления отходов (см. табл. 3). Объемы отходов от общественных зданий рассчитать, как произведение объема отходов от всего жилого фонда на 0,4 (40 %). Результаты расчетов занести в табл. 4.

Таблица 4 Объем ТКО от жилых и общественных зданий, м³

Показатель	Годы				
	1-й 20__	2-й 20__	3-й 20__	4-й 20__	5-й 20__
Отходы: от благоустроенных жилых зданий					
неблагоустроенных жилых зданий					
зданий индивидуальной жилой застройки					
всего жилого фонда					
общественных зданий					
Всего отходов					

Таблица 5 Масса ТКО от жилых и общественных зданий, т

Показатель	Г о д ы				
	1-й 20	2-й 20	3-й 20	4-й 20	5-й 20
Отходы: от благоустроенных жилых зданий					
неблагоустроенных жилых зданий					
зданий индивидуальной жилой застройки					
общественных зданий					

Всего от жилых и общественных зданий					
--------------------------------------	--	--	--	--	--

3. Рассчитать возможный сбор вторичного сырья через сеть приемных пунктов.

3.1. Рассчитать численность населения городского района.

3.2. Рассчитать ориентировочное количество приемных пунктов вторичного сырья (целое число).

3.3. Рассчитать массу твердых бытовых отходов $M_{тко}$, из которых будет извлекаться вторичное сырье на одном приемном пункте. Для этого массу ТКО, образованных от жилых и общественных зданий в последнем году пятилетнего периода, разделить на число приемных пунктов.

3.4. Рассчитать массу вторичного сырья, собранного одним приемным пунктом. 40 % твердых бытовых отходов извлекается из них как вторичное сырье и направляется в приемные пункты.

Масса отходов по отдельным компонентам их морфологического состава (см. табл. 4) рассчитывается как произведение $M_{тко}$ на долю компонента в отходах и на долю извлечения этого компонента из отходов. Результаты расчетов занести в табл. 7.

3.5. Рассчитать массу вторичного сырья, собранного всеми приемными пунктами. Результаты расчетов занести в табл. 6.

Таблица 6 Сбор вторичного сырья приемными пунктами

Компоненты вторичного сырья	Масса вторсырья, т	
	Один приемный пункт	Все приемные пункты
Макулатура		
Черный металл		
Цветной металл		
Стеклобой		
Пластмасса		
Всего		

3.6. Рассчитать массу и процентное содержание компонентов вторичного сырья в ТКО городского района, вывозимых на сортировку (оставшихся после сбора в приемных пунктах). Использовать данные табл. 4, 7 и 8. Результаты расчетов занести в табл. 7.

Таблица 7 Содержание компонентов вторичного сырья в ТКО, вывозимых на сортировку

Компоненты вторичного сырья	Масса вторсырья, т			Процентное содержание вторсырья в ТКО, вывозимых на сортировку, %
	в ТКО от жилых и общественных зданий	в приемных пунктах	в ТКО, вывозимых на сортировку	
Макулатура				
Черный металл				
Цветной металл				
Стеклобой				
Пластмасса				
Всего				

3.7. Рассчитать процентное содержание ТКО, вывозимых на сортировку, в общей массе ТКО, собранных от жилых и общественных зданий (см. табл. 7).

3.8. Рассчитать массу ТКО от жилых и общественных зданий после сбора вторичного сырья, отправляемых на мусоросортировочные станции (МСС). Использовать данные табл. 5 и результат расчета массы всех отходов, вывозимых на сортировку (см. табл. 7). Результаты расчетов занести в табл. 8.

Таблица 8 Масса ТКО от жилых и общественных зданий, отправляемых на МСС, т

Жилые и	Жилые здания	Общественные
---------	--------------	--------------

общественные здания	благоустроенные	неблагоустроенные	индивидуально й застройки	здания

• *Тема домашнего задания р.2: «Утилизация твердых коммунальных отходов. Технологии переработки основных видов коммунальных отходов»*

Состав домашнего задания: написание реферата.

Перечень типовых домашних заданий.

1. Анализ действующей документации в сфере обращения с отходами.
2. Влияние отходов на окружающую среду и здоровье человека.
3. Оценка параметров экологической безопасности и причин их изменения в процессе эксплуатации.
4. Расчеты для оценки эффективности мероприятий по снижению воздействий на окружающую среду.
5. Анализ и синтез информации о деятельности предприятий в сфере обращения с отходами на основе отечественного и зарубежного опыта.
6. Показатели эффективности в управлении производственной деятельностью объектов ЖКХ.
7. Состав рабочих операций в сфере обращения с отходами при эксплуатации объектов ЖКХ.
8. Технологии и методы эксплуатации городских территорий.
9. Показатели эффективности в управлении производственной деятельностью объектов ЖКХ.
10. Уровень безопасного содержания и степень негативного воздействия отходов на состояние городов и населенных мест.
11. Ресурсоэффективные технологии переработки отходов.
12. Зарубежные технологии переработки и вторичного использования отходов.
13. Технологические решения по переработке отходов с получением биогаза.
14. Технологии сжигания отходов. Контроль качества работы.
15. Технологии получения электроэнергии при переработке отходов.
16. Составление планов сбора отходов на предприятиях ЖКХ.
17. Способы вывоза отходов. Информационное обеспечение процесса транспортировки. Оценка эффективности.
18. Технологии инженерной защиты территорий полигонов от опасного воздействия различных видов отходов на прилегающие территории объектов ЖКХ.
19. Морфологический состав отходов и его влияние на особенности переработки.
20. Физико-химический состав отходов и его влияние на особенности переработки.
21. Влияние климатических особенностей региона на компонентный состав отходов.
22. Принцип работы мусороперегрузочных станций.
23. Механизация работ при сборе и транспортировке отходов.
24. Воздействие различных видов отходов на безопасность территорий.
25. Контроль размещения отходов в зависимости от их класса опасности.
26. Гранулирование как процесс переработки отходов для получения вторичного сырья в дорожном строительстве.
27. Принцип работы мусороперегрузочных станций.

• *Тема домашнего задания р.3: «Расчет экономически обоснованного тарифа на услуги по сбору и транспортировке твердых коммунальных отходов для района»*

Состав домашнего задания: расчетное задание.

1. Теоретическая часть.

- a. Изучить основные понятия и определения, используемые в сфере обращения с отходами.
- b. Выявить проблемы сбора и вывоза твердых коммунальных отходов из жилищного фонда и определить пути их решения.

2. Практическая часть.

- a. Рассчитать экономически обоснованный тариф на услуги по сбору и транспортировке твердых коммунальных отходов для населенного пункта, расположенного в Центральной части России с населением ___ чел.
- b. Дать рекомендации по снижению тарифов.

Расчет экономически обоснованного тарифа

Общий объем образования ТКО в городе является исходной величиной для расчета всех необходимых затрат на его сбор и вывоз.

Общий объем образования ТКО за год рассчитывается по формуле в целых тыс. м³/год:

$$V_{отх} = P_t \cdot N_s, \quad (1)$$

$$V_{отх} = 1500 \cdot 1,45 = 2175 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

где P_t – количество обслуживаемого населения, чел.,

N_s – норматив образования отходов, м³ на 1 чел. в год.

Для вывоза ТБО в городе используются 4 модели мусоровозов I :

1) МСК-6А ($V_{a,1}$ грузоподъемность 6 м³) перевозит ТКО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется одним водителем;

2) КО-413 ($V_{a,2}$ грузоподъемность 13 м³) перевозит ТКО от мест сбора до станций перегруза, эксплуатируется водителем и грузчиком;

3) МСК-10 ($V_{a,3}$ грузоподъемность 27 м³) перевозит ТКО от станций перегруза до объектов утилизации, эксплуатируется одним водителем;

4) КО-415 ($V_{a,4}$ грузоподъемность 25 м³) собирает ТКО по маршруту и доставляет к местам утилизации, эксплуатируется водителем и грузчиком.

Доля ТКО, перевозимых каждой моделью мусоровозов, приведена в таблице 1. Параметры работы мусоровозов на маршруте приведены в таблице 2.

Таблица 1 Распределение объемов перевозки ТКО между моделями мусоровозов, %

Модель мусоровоза	Обозначение	Последняя цифра порядкового номера в журнале группы									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
МСК-6А	$Z_{a,1}$	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
КО-413	$Z_{a,2}$	32	28	30	26	22	24	20	16	18	14
КО-415	$Z_{a,4}$	18	20	16	18	20	16	18	20	16	18

Таблица 2 Характеристики работы мусоровозов

Характеристика	Обозначение	МСК-6А	КО-413	МСК-10	КО-415
		1	2	3	4
Средняя скорость движения, км/ч	U	25	25	24	24
Время на погрузку- разгрузку, мин	$T_{ппр}$	10	70	10	180
Средняя длина полезного пробега, км	L	8	14	25	30
Расход топлива при движении, л/100км	$C_{дв}$	38	40	36	39
Расход топлива при погрузке- разгрузке, л/рейс	$C_{ппр}$	0,3	2,5	0,3	8
Стоимость мусоровоза (без НДС), тыс. руб.	$S_{авто}$	750	650	1200	1100

Коэффициент уплотнения ТКО (K_1) при перегрузе принимаем равным 0,9. Коэффициент использования пробега (K_2) всех моделей мусоровозов в расчете принимаем равным 0,45. Коэффициент выхода из парка (K_3) — 0,75.

Продолжительность работы мусоровозов (T_d) — 11 часов в день. Вывоз мусора осуществляется 365 дней в году.

Эффективный фонд рабочего времени персонала ($\mathcal{E}_{рв}$) 1926 часов/год.

Среднемесячная заработная плата

водителей ($S_{вод}$) 40 тыс.руб.,

грузчиков ($S_{гр}$) 30 тыс.руб.

Ставка единого социального налога ($K_{ЕСН}$) 30,2%.

Коэффициент сменности водителей ($K_{см}$) в расчете принимается равным 2.

Стоимость топлива (без НДС) в расчете принимается равной:

- Бензин А-76 ($S_{бен}$) для МСК-6А и КО-413 - 46,5 руб./л,

- Дизельное топливо ($S_{дт}$) для МСК-10 и КО-415 - 44 руб./л.

Увеличение затрат на топливо с учетом зимней надбавки (K_4) — 1,015.

Коэффициент стоимости смазочных и обтирочных материалов к стоимости топлива (K_5) 18%.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-6А ($S_{рес,1}$) и КО-413 ($S_{рес,2}$) 15 500 руб./комплект.

Стоимость комплекта резины (без НДС) для МСК-10 ($S_{рез,3}$) и КО-415($S_{рез,4}$) 35 000 руб./комплект.

Срок износа резины ($L_{рез}$) для всех моделей мусоровозов 72000 км/комплект.

Норма амортизационных отчислений на мусоровозы, принимаемая в расчете ($K_{ам}$) 12,5% в год.

Трудозатраты на технический осмотр и текущий ремонт составляют:

1) МСК-6А (B_1) - 23 чел.*час/ 1000 км;

2) КО-413 (B_2) - 23 чел.*час/1000 км;

3) МСК-10 (B_3) - 25 чел.*час/1000 км;

4) КО-415 (B_4) - 40 чел.*час/ 1000 км.

Среднемесячная заработная плата рабочих ремонтной зоны ($S_{пр}$) ____ тыс.руб.

Затраты специализированных транспортных предприятий на ремонтные материалы ($S_{мат}$) в расчете принимаются равными 5 млн. руб. в месяц.

Сбор ТКО осуществляется в контейнеры трех моделей, которые установлены на контейнерных площадках. В таблице 3 приведены характеристики контейнеров.

Таблица 3 Характеристики контейнеров для сбора ТКО

Модель	Обозначение	К-6	К-27	К-0,75
		1	2	3
Объем, м ³	$V_{кон}$	6	27	0,75
Количество контейнеров, установленных в местах сбора ТКО	$N_{кон}$	1650	120	3300
Стоимость контейнера (без НДС), тыс. руб.	$S_{кон}$	20	30	5
Срок службы, лет	$T_{кон}$	2,5	5	3

Цеховые и общепарковые затраты (K_6) в расчете принимаются равными 120% от фонда оплаты труда (ФОТ) производственного персонала.

НДС ($K_{ндс}$) составляет 20 %.

Норма рентабельности (R) для расчета экономически обоснованного тарифа принимается равной 10 %.

3. Объем вывоза ТКО за год разными моделями мусоровозов рассчитывается по формуле в целых тыс. м³/год:

- для каждой модели «собирающего» мусоровоза:

$$V_{отх,i} = V_{отх} \cdot Z_{a,i} \quad (2.1)$$

$$V_{отх,1} = 2175 \cdot 0,5 = 1088 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V_{отх,2} = 2175 \cdot 0,32 = 696 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V_{отх,4} = 2175 \cdot 0,18 = 392 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

- для МСК-10:

$$V_{отх,3} = V_{отх} \cdot (Z_{a,1} + Z_{a,2}) \cdot K_1 \quad (2.2)$$

$$V_{отх,3} = 2175 \cdot (0,5 + 0,32) \cdot 0,9 = 1606 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

4. Среднее время одного рейса для каждой модели мусоровоза рассчитывается по формуле в час/рейс, с точностью 2 знака после запятой:

$$T_{рейс,i} = \frac{L_i}{U_i \cdot K_2} + T_{прр,i} \quad (3)$$

$$T_{рейс,1} = 8 / (25 \cdot 0,45) + 10 / 60 = 0,88 \text{ час/рейс};$$

$$T_{рейс,2} = 14 / (25 \cdot 0,45) + 70 / 60 = 2,41 \text{ час/рейс};$$

$$T_{рейс,3} = 25 / (24 \cdot 0,45) + 10 / 60 = 2,48 \text{ час/рейс};$$

$$T_{рейс,4} = 30 / (24 \cdot 0,45) + 180 / 60 = 5,78 \text{ час/рейс}.$$

5. Количество рейсов, совершаемых каждой моделью мусоровоза ежегодно, рассчитывается по формуле в целых единицах (округляется до ближайшего большего):

$$D_i = \frac{V_{отх,i}}{V_{a,i}} \quad (4)$$

$$D_1 = 1088000 / 6 = 181334$$

$$D_2 = 696000 / 13 = 53539$$

$$D_3 = 1606000 / 27 = 59482$$

$$D_4 = 392000 / 25 = 15680$$

6. Количество мусоровозов каждой модели, необходимое для вывоза ТКО, рассчитывается по формуле, в целых единицах (округляется до ближайшего большего):

$$M_i = \frac{T_{\text{рейс},i} \cdot D_i}{T_a \cdot 365 \cdot K_3} \quad (5)$$

$$M_1 = (0,88 \cdot 181334) / (11 \cdot 365 \cdot 0,75) = 53$$

$$M_2 = (2,41 \cdot 53539) / (11 \cdot 365 \cdot 0,75) = 43$$

$$M_3 = (2,48 \cdot 59482) / (11 \cdot 365 \cdot 0,75) = 49$$

$$M_4 = (5,78 \cdot 15680) / (11 \cdot 365 \cdot 0,75) = 30$$

Затраты на оплату труда производственного персонала:

7. Необходимая численность водителей рассчитывается по формуле в целых штатных единицах (округляется до ближайшего большего):

$$H_{\text{вод}} = \sum_{i=1}^I M_i \cdot K_{\text{см}} \quad (6.1)$$

$$H_{\text{вод}} = 53 \cdot 2 + 43 \cdot 2 + 49 \cdot 2 + 30 \cdot 2 = 350 \text{ чел.}$$

Необходимая численность грузчиков рассчитывается по формуле в целых штатных единицах:

$$H_{\text{гр}} = H_{\text{вод},2} + H_{\text{вод},4} \quad (6.2)$$

$$H_{\text{гр}} = 43 \cdot 2 + 30 \cdot 2 = 146 \text{ чел.}$$

8. Общий ФОТ производственного персонала с учетом ЕСН рассчитывается по формуле в целых тыс. руб. в год:

$$S_{\text{пн}} = (S_{\text{вод}} H_{\text{вод}} + S_{\text{гр}} H_{\text{гр}}) \cdot 12 \cdot (1 + K_{\text{ЕСН}}) \quad (7)$$

$$S_{\text{пн}} = (14 \cdot 350 + 9 \cdot 146) \cdot 12 \cdot (1 + 0,26) = 93956 \text{ тыс. руб./год.}$$

Затраты на топливо и смазочные материалы

9. Расход топлива по видам рассчитывается по формуле в целых литрах в год:

$$N_{\text{бен}} = \sum_{i=1}^2 D_i \cdot \left(\frac{L_i}{K_2} \cdot \frac{C_{\text{дв},i}}{100} + C_{\text{пп},i} \right) \quad (8.1)$$

$$N_{\text{бен}} = 181334 \cdot (8/0,45 \cdot 38/100 + 0,3) + 53539 \cdot (14/0,45 \cdot 40/100 + 2,5) = 2079524 \text{ л/год}$$

$$N_{\text{дт}} = \sum_{i=1}^4 D_i \cdot \left(\frac{L_i}{K_2} \cdot \frac{C_{\text{дв},i}}{100} + C_{\text{пп},i} \right) \quad (8.2)$$

$$N_{\text{дт}} = 59482 \cdot (25/0,45 \cdot 36/100 + 0,3) + 15680 \cdot (30/0,45 \cdot 39/100 + 8) = 1740605 \text{ л/год}$$

10. Затраты на приобретение топлива с учетом зимней надбавки рассчитываются по формуле в целых тыс. руб. в год:

$$S_{\text{топ}} = (N_{\text{бен}} \cdot S_{\text{бен}} + N_{\text{дт}} \cdot S_{\text{дт}}) \cdot K_4 \quad (9)$$

$$S_{\text{топ}} = (2079524 \cdot 10,5 + 1740605 \cdot 11) \cdot 1,015 = 41597 \text{ тыс. руб./год}$$

11. Затраты на смазочные и обтирочные материалы рассчитываются по формуле в целых тыс. руб. в год:

$$S_{\text{см}} = S_{\text{топ}} \cdot K_5 \quad (10)$$

$$S_{\text{см}} = 41597 \cdot 0,18 = 7488 \text{ тыс. руб./год}$$

Затраты на приобретение резины:

12. Годовой пробег мусоровозов по видам рассчитывается по формуле в целых тыс. км в год:

$$L_{\text{д},i} = \frac{D_i L_i}{K_2} \quad (11)$$

$$L_{\text{д},1} = (181334 \cdot 8) / 0,45 = 3224 \text{ тыс. км/год}$$

$$L_{\text{д},2} = (53539 \cdot 14) / 0,45 = 1666 \text{ тыс. км/год}$$

$$L_{\text{д},3} = (59482 \cdot 25) / 0,45 = 3305 \text{ тыс. км/год}$$

$$L_{\text{д},4} = (15680 \cdot 30) / 0,45 = 1046 \text{ тыс. км/год.}$$

13. Затраты на приобретение резины рассчитываются по формуле в целых тыс. руб. в год:

$$S_{\text{рез}} = \sum_{i=1}^I \frac{L_{\text{д},i} S_{\text{рез},i}}{L_{\text{рез}}} \quad (12)$$

$$S_{\text{рез}} = (3224 \cdot 15,5) / 72 + (1666 \cdot 15,5) / 72 + (3305 \cdot 35) / 72 + (1046 \cdot 35) / 72 = 3169 \text{ тыс. км/год}$$

Затраты на амортизационные отчисления

14. Суммарная стоимость парка мусоровозов рассчитывается по формуле в целых тыс. руб.:

$$S_{\text{парк}} = \sum_{i=1}^I M_i S_{\text{авт},i} \quad (13)$$

$$S_{\text{парк}} = 53*750 + 43*650 + 49*1200 + 30*1100 = 159500 \text{ тыс. руб.}$$

15. Затраты на амортизационные отчисления рассчитываются по формуле в целых тыс. руб. в год:

$$S_{\text{ам}} = S_{\text{парк}} K_{\text{ам}} \quad (14)$$

$$S_{\text{ам}} = 159500 * 0,125 = 19938 \text{ тыс. руб./год.}$$

Затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт

16. Трудоемкость текущего ремонта и технического обслуживания каждой модели мусоровозов рассчитывается по формуле в целых тыс. час в год:

$$F_{\text{рем}} = \sum_{i=1}^I L_{\text{тв},i} * \frac{B_i}{1000} \quad (15)$$

$$F_{\text{рем}} = 3224000*23/1000 + 1666000*23/1000 + 3305000*25/1000 + 1046000*40/1000 = 237 \text{ тыс. час/год}$$

17. Затраты на оплату труда рабочих ремонтной зоны с учетом ЕСН рассчитываются по формуле в целых тыс. руб. в год:

$$S_{\text{рем}} = \frac{F_{\text{рем}}}{\Xi_{\text{рз}}} * S_{\text{рр}} * 12 * (1 + K_{\text{ЕСН}}) \quad (16)$$

$$S_{\text{рем}} = 237000/1926 * 11 * 12 * (1 + 0,26) = 20467 \text{ тыс. руб./год}$$

18. Затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание рассчитываются по формуле в тыс. руб. в год:

$$S_{\text{то}} = S_{\text{рем}} + 12 * S_{\text{мат}} \quad (17)$$
$$S_{\text{то}} = 20467 + 12 * 5000 = 80467 \text{ тыс. руб./год}$$

Затраты на замену контейнеров:

19. Количество контейнеров каждой модели, которые необходимо ежегодно заменять на контейнерных площадках, рассчитывается по формуле, в целых единицах (округляется до ближайшего большего):

$$N_{\text{зам},i} = \frac{N_{\text{кон},i}}{T_{\text{кон},i}} \quad (18)$$

$$N_{\text{зам кт1}} = 1650/2,5 = 660$$

$$N_{\text{зам кт2}} = 120/5 = 24$$

$$N_{\text{зам кт3}} = 3300/3 = 1100$$

20. Затраты на замену контейнеров рассчитываются по формуле в тыс. руб. в год:

$$S_{\text{кт}} = \sum_{i=1}^I N_{\text{зам кт},i} * S_{\text{кон},i} \quad (19)$$

$$S_{\text{кт}} = 660*20 + 24*30 + 1100*5 = 19420 \text{ тыс. руб./год}$$

Цеховые и общепарковые затраты:

21. Цеховые и общепарковые затраты рассчитываются по формуле в тыс. руб. в год:

$$S_{\text{ц}} = \frac{S_{\text{цп}}}{(1 + K_{\text{ЕСН}})} * K_{\text{с}} \quad (20)$$

$$S_{\text{ц}} = 93956 / (1 + 0,26) * 1,2 = 89482 \text{ тыс. руб./год}$$

Общая сумма затрат:

22. Общая сумма затрат на сбор и вывоз ТКО рассчитывается по формуле в тыс. руб. в год:

$$S = S_{\text{пп}} + S_{\text{топ}} + S_{\text{см}} + S_{\text{рз}} + S_{\text{ам}} + S_{\text{тр}} + S_{\text{кт}} + S_{\text{ц}} \quad (21)$$

$$S = 93956 + 41597 + 7488 + 3169 + 19938 + 80467 + 19420 + 89482 = 355517 \text{ тыс. руб./год}$$

Экономически обоснованный тариф:

23. Экономически обоснованный тариф на сбор и вывоз ТКО на 1 человека в месяц, рассчитанный по затратному методу, определяется по формуле в руб. и коп. в месяц:

$$Z_{\text{ТКО}} = \frac{S * (1 + K_{\text{НД}}) * (1 + R)}{P_i * N_{\text{жс.о}} * 12} \quad (22)$$

$$Z_{\text{ТКО}} = 355517000 * (1 + 0,18) * (1 + 0,1) / (1500000 * 16 * 12) = 1 \text{ руб. } 60 \text{ коп.}$$

Вывод.

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 дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на	Допускает грубые ошибки при	В ответе имеются существенные	В ответе имеются несущественные	Ответ верен

вопросы	изложении ответа на вопрос	ошибки	неточности	
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления	Не может проиллюстрировать	Выполняет поясняющие	Выполняет поясняющие	Выполняет поясняющие

результатов решения задач	решение задачи поясняющими схемами, рисунками	схемы и рисунки небрежно и с ошибками	рисунки и схемы корректно и понятно	рисунки и схемы верно и аккуратно
---------------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика

	задач			
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

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.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Управление системой сбора и утилизации бытовых отходов в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественно-научным направлениям и специальностям / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под ред.: М. Д. Харламовой. - Москва : Юрайт, 2017. - 231 с. ISBN 978-5-534-02761-7	50

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	Утилизация и переработка твёрдых бытовых отходов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.С. Клинков [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. - 188 с. ISBN 978-5-8265-1424-5.	http://www.iprbookshop.ru/63916
2	Олейник П.П. Организация системы переработки строительных отходов и получение вторичных ресурсов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Олейник С.П. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 193 с. ISBN 978-5-4487-0412-3.	http://www.iprbookshop.ru/79657
3	Инновационные механизмы управления отходами [Электронный ресурс] : монография / Р. Г. Мамин, Т. П. Ветрова, Л. А. Шилова ; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 138 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. - : цв. ISBN 978-5-7264-1685-4	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2018/42.pdf

4	Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07047-7	https://urait.ru/bcode/489137
---	--	---

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Управление утилизацией бытовых отходов [Электронный ресурс] : методические указания практическим занятиям и выполнению курсовой работы / проекта для обучающихся по направлению подготовки 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. жилищно-коммунального комплекса ; сост.: А. В. Остякова, Ю. О. Кустикова ; [рец. К. А. Шрейбер]. - Электрон. текстовые дан. (1,3Мб). - Москва : МИСИ-МГСУ, 2020. - on-line. - (Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура). - Загл. с титул. экрана http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/287.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Управление системой сбора и утилизации бытовых отходов в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Управление системой сбора и утилизации бытовых отходов в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
Ауд. 419 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	MS OfficeProPlus [2013;100] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Note (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.) WinPro 10 [Pro, панели] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	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	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 ЕСРИ 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-

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanocAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д;</p>

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Управление сервисной деятельностью в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Профессор	Д.э.н., профессор	Моттаева А.Б.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление сервисной деятельностью в сфере ЖКХ» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области организации и управления сервисными услугами в сфере ЖКХ.

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 развитием жилищного хозяйства и модернизацией коммунальной инфраструктуры». 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
	ПК-4.2 Составление проекта программы развития жилищного фонда
	ПК-4.3 Оценка потребности в финансовых ресурсах для реализации программ 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	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативной документацией в сфере ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) сбора и систематизации информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ
ПК -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Знает подходы к обработке информации для подготовки аналитических материалов
ПК -1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) работы с оценкой количественных и качественных характеристик
ПК -1.5 Оценка соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам	Имеет навыки (основного уровня) оценки соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам
ПК-4.1 Выбор целевых показателей стратегического развития жилищного фонда	Знает целевые показатели стратегического развития жилищного фонда
ПК-4.2 Составление проекта программы развития жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) работы с проектами программ развития
ПК-4.3 Оценка потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) оценки потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда

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 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(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	Основы сервисного управления в сфере ЖКХ	1	8		16					<i>Контрольная работа р.1-2, домашнее задание р.1-2</i>
2	Процессный подход в управлении качеством жилищно-коммунальных услуг	1	8		16			33	27	
Итого:		1	16		32			33	27	<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 практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы сервисного управления в сфере ЖКХ	Сервисная деятельность в сфере ЖКХ: основные понятия и определения, классификация сервисных услуг. Основные принципы, функции и задачи сервиса. Рынок сервисных услуг. Модели и методы обслуживания потребителей. Методы планирования сервисной деятельности. Показатели эффективности сервисной деятельности предприятий ЖКХ, их анализ. Методы оценки эффективности предприятий сферы сервиса
2	Процессный подход в управлении качеством жилищно-коммунальных услуг	Системный, процессный и ситуационные подходы в управлении предприятием ЖКХ. Понятие и свойства бизнес-процесса. Система бизнес-процессов предприятий ЖКХ; классификация бизнес-процессов. Идентификация системы бизнес-процессов. Международные стандарты бизнес-процессов. Процессный подход в бизнес-деятельности жилищных и ресурсоснабжающих организаций. Принципы построения системы управления бизнес-процессами (СУБП). Методы управления бизнес-процессами (УБП). Инструменты моделирования и анализа бизнес-процессов. Стратегическое планирование и контроллинг на основе сбалансированной системы показателей. Методы оценки и анализа бизнес-процессов, затрат предприятий.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы сервисного управления в сфере ЖКХ	Сервисная деятельность в сфере ЖКХ: основные понятия и определения, классификация сервисных услуг. Основные принципы, функции и задачи сервиса. Рынок сервисных услуг. Сервисный договор. Модели и методы обслуживания потребителей. Влияние различных факторов на развитие сервисной деятельности в системе ЖКХ. Экономические, организационные и производственные аспекты сервисной деятельности в системе ЖКХ. Области сервисной деятельности в сфере ЖКХ (Энергосервис, иные). Нормативно-правовая база в сфере сервисного управления в ЖКХ. Стандарты качества, безопасности услуг. Система массового обслуживания в рамках жилищно-коммунального комплекса. Методы планирования сервисной деятельности. Показатели эффективности сервисной деятельности предприятий ЖКХ, их анализ. Методы оценки эффективности предприятий сферы сервиса.
2	Процессный подход в управлении качеством жилищно-коммунальных услуг	Процессный подход к управлению. Особенности процессного подхода. Механизм внедрения процессного подхода в ЖКХ. Основные этапы при построении проекта моделирования и реорганизации бизнес-процессов организации сферы ЖКХ. Основные сложности при построении проекта моделирования и реорганизации бизнес-процессов организации. Структура системы стратегического, тактического и оперативного контроллинга бизнес-процессов предприятия ЖКХ. Структура системы планирования бизнес-процессов предприятия ЖКХ. Оценка и анализ эффективности бизнес-процессов.

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 домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы сервисного управления в сфере	1. Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам

	ЖКХ	аудиторных учебных занятий. 2. Дополнительное изучение теоретических вопросов по темам: Нормативно-правовая база предоставления жилищно-коммунальных услуг. Основные положения Жилищного Кодекса РФ. Специфика управления жилищно-коммунальным хозяйством на территории РФ. Характеристика инноваций в сервисной деятельности. Государственно-частное партнерство и муниципально-частное партнерство в ЖКХ. Реформы жилищно-коммунального хозяйства.
2	Процессный подход в управлении качеством жилищно-коммунальных услуг	1. Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий. 2. Дополнительное изучение теоретических вопросов по темам: Анализ технических систем ЖКХ. Оценка качества и безопасности услуг в ЖКХ. Использование автоматизации процессов управления жилыми комплексами. Организация повышения уровня качества предоставляемых услуг.

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 зачету), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Управление сервисной деятельностью в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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)
Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативной документацией в сфере ЖКХ	1,2	зачет Домашнее задание Контрольная работа
Имеет навыки (основного уровня) сбора и систематизации информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	1	Домашнее задание зачет
Знает подходы к обработке информации для подготовки аналитических материалов	2	Домашнее задание
Имеет навыки (основного уровня) работы с оценкой	2	Домашнее задание

количественных и качественных характеристик		
Имеет навыки (основного уровня) оценки соответствия деятельности по управлению ЖКХ нормативно-правовым документам	2	зачет Контрольная работа Домашнее задание
Знает целевые показатели стратегического развития жилищного фонда	2	Домашнее задание
Имеет навыки (основного уровня) работы с проектами программ развития	2	Домашнее задание
Имеет навыки (основного уровня) оценки потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда	2	зачет Контрольная работа Домашнее задание

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(ы) промежуточной аттестации:

- зачет

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основы сервисного управления в	1. Основные понятия и определения, классификация сервисных

	сфере ЖКХ	<ul style="list-style-type: none"> 1. услуги. 2. Основные принципы, функции и задачи сервиса. 3. Рынок сервисных услуг. Условия и факторы, определяющие рынки сервисных услуг. 4. Модели и методы обслуживания потребителей. 5. Влияние различных факторов на развитие сервисной деятельности в системе ЖКХ. 6. Экономические аспекты сервисной деятельности в системе ЖКХ 7. Организационные аспекты сервисной деятельности в системе ЖКХ 8. Производственные аспекты сервисной деятельности в системе ЖКХ. 9. Области сервисной деятельности в сфере ЖКХ (Энергосервис, иные). Их особенности. 10. Нормативно-правовая база в сфере сервисного управления в ЖКХ. 11. Стандарты качества, безопасности услуг. 12. Система массового обслуживания в рамках жилищно-коммунального комплекса. 13. Методы планирования сервисной деятельности. 14. Показатели эффективности сервисной деятельности предприятий ЖКХ, их анализ. 15. Методы оценки эффективности предприятий сферы сервиса.
2	Процессный подход в управлении качеством жилищно-коммунальных услуг	<ul style="list-style-type: none"> 1. Системный, процессный и ситуационные подходы в управлении предприятием ЖКХ. 2. Особенности процессного подхода. Понятие и определение бизнес-процесса. 3. Свойства бизнес-процесса. Что включает в себя система бизнес-процессов предприятия? 4. Принципы построения системы управления бизнес-процессами (СУБП) 5. Механизм внедрения процессного подхода в ЖКХ. 6. Основные этапы при построении проекта моделирования и реорганизации бизнес-процессов организации сферы ЖКХ. 7. Основные сложности при построении проекта моделирования и реорганизации бизнес-процессов организации. 8. Анализ бизнес-процессов на основе моделей 9. Стандарты качества в жилищно-коммунальной сфере. 10. Модель мониторинга системы качества и оценки для организаций ЖКХ. 11. Показатели качества эксплуатации МКД. 12. Управление качеством жилой среды. 13. Структура системы стратегического, тактического и оперативного контроллинга бизнес-процессов предприятия ЖКХ. 14. Структура системы планирования бизнес-процессов предприятия ЖКХ. 15. Оценка и анализ эффективности бизнес-процессов.

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

Не предусмотрено учебным планом

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;
- домашнее задание;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тема контрольной работы:

Контрольная работа: «Сервисное управление в сфере ЖКХ»

Примерные вопросы для контрольной работы:

1. Дайте определения термина «сервисная деятельность»
2. Классификация услуг в сфере ЖКХ.
3. Структура взаимоотношений в сфере сервисной деятельности.
4. Что такое сервисный договор? Для чего он нужен?
5. Перечислите основные методы планирования деятельности предприятия ЖКХ.
6. Факторы развития сервисной деятельности в системе ЖКХ
7. Перечислите основные организационные и экономические аспекты сервисной деятельности
8. Перечислите основные производственные аспекты управления сервисной деятельностью в сфере ЖКХ.
9. Перечислите достоинства и недостатки в работе предприятий ЖКХ в сфере сервиса в России.
10. Предложения по улучшению качества предоставляемых сервисных услуг в сфере ЖКХ.

Домашнее задание

Тема: Мониторинг качества услуг по эксплуатации жилого комплекса, расположенного по адресу: ХХХ

Состав задания.

Провести оценку качества эксплуатации объектов жилищного фонда. Дать рекомендации по улучшению качества эксплуатации жилого комплекса на основании полученных результатов.

Вариант назначается исходя из адреса объекта, выбранного обучающимся.

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 зачета проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

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)

Не предусмотрено учебным планом.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Управление сервисной деятельностью в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Экономика и управление жилищно-коммунальным хозяйством [Текст] : 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. : ил., цв. ил., табл. - Библиогр.: с. 646-663 (256 назв.). - 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	Ермолаев, Е. Е. Управление жилищно-коммунальным комплексом : учебно-методическое пособие / Е. Е. Ермолаев, М. Ф. Хайруллин. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 115 с. — ISBN 978-5-9585-0689-7	http://www.iprbookshop.ru/62899.html
2	Сайманова, О. Г. Организация содержания, ремонта и модернизации объектов жилищно-коммунального комплекса : учебно-методическое пособие / О. Г. Сайманова. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 70 с ISBN 978-5-9585-0683-5	http://www.iprbookshop.ru/62892.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Управление сервисной деятельностью в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Управление сервисной деятельностью в сфере ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
<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)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>

		<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/НР LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</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</p>

	<p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>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] (БД; 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>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Сервейинг в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.э.н.	Капусткина А.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организации строительства и управления недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 27.05.2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сервейинг в ЖКХ» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области управления недвижимостью (сервейинга) и земельно-имущественного комплекса, анализа, планирования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 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-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
	ПК-4.2 Составление проекта программы развития жилищного фонда
	ПК-4.3 Оценка потребности в финансовых ресурсах для реализации программ 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 перечень нормативных документов, регламентирующих нормы и правила регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ на всех этапах жизненного цикла, в том числе в сфере ценообразования и тарифного регулирования Имеет навыки (начального уровня) составления документов, регламентирующих работу сервейинговых организаций по управлению земельно-имущественными комплексами в сфере ЖКХ
ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	Знает алгоритм сбора информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ Имеет навыки (начального уровня) систематизации информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ
ПК -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии	Знает этапы подготовки аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Имеет навыки (начального уровня) подготовки 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	Знает алгоритм проведения количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ Имеет навыки (начального уровня) проведения количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ
ПК-4.1 Выбор целевых показателей стратегического развития жилищного фонда	Знает существующие целевые показатели стратегического развития жилищного фонда Имеет навыки (начального уровня) по выбору целевых показателей стратегического развития жилищного фонда
ПК-4.2 Составление проекта программы развития жилищного фонда	Знает алгоритм составления проекта программы развития жилищного фонда Имеет навыки (начального уровня) по составлению проекта программы развития жилищного фонда
ПК-4.3 Оценка потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда	Знает специфику проведения оценки потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда Имеет навыки (начального уровня) по оценке потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда

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 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(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	Методические основы концепции сервейинга	1	8		10				33	27	<i>Домашнее задание р.1-2, контрольная работа р.1-2</i>
2	Управление объектами ЖКХ с учетом концепции сервейинга	1	8		22						
Итого:		1	16		32			33	27	<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 практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Методические основы концепции сервейинга	<p>Сущность концепции сервейинга. Объект, предмет, цели и задачи сервейинга как профессиональной деятельности на рынке недвижимости. Принципы и подходы к управлению недвижимостью в профессиональной сервейинговой деятельности.</p> <p>Основные принципы экономических методов управления. Назначение экономических методов. Специфические черты экономических методов.</p> <p>Нормативно-правовое регулирования сферы ЖКХ. Стандарты эксплуатации и основные положения системы технической эксплуатации общего имущества многоквартирных домов.</p> <p>Приоритет 2030 и основные показатели развития жилищного фонда.</p>
2	Управление объектами ЖКХ с учетом концепции сервейинга	<p>Основные цели, виды и стадии работ по осуществлению планирования в области ЖКХ. Этапы разработки планов по повышению инвестиционной привлекательности объектов ЖКХ с помощью концепции сервейинга</p> <p>Управление объектом недвижимости. Управление проектом.</p> <p>Управление недвижимостью как инвестиционным активом.</p> <p>Управление технической эксплуатацией объекта.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела	Тема и содержание занятия
---	----------------------	---------------------------

	дисциплины	
1	Методические основы концепции сервейинга	<p>Функциональные модели сервейинговой деятельности. Управление проектом (Project Management). Управление объектом недвижимости (Property Management) Управление недвижимостью как инвестиционным активом (Asset Management) Управление технической эксплуатацией объекта (Facility Management) Санитарно-хозяйственное обслуживание объекта (Cleaning)</p>
2	Управление объектами ЖКХ с учетом концепции сервейинга	<p>Специфика жилищного фонда как объекта управления. Правила текущего содержания имущества многоквартирного дома. Поддержание нормативного или работоспособного технического состояния имущества. Мониторинг технического состояния объекта. Текущий и капитальный ремонт. Показатели, определяющие риск нарушения условий безопасности и комфортного использования объекта. Проблемы, возникающие при контроле технического состояния эксплуатируемых объектов недвижимости. Создание экспертных систем для контроля безопасности эксплуатируемых зданий. Анализ статистических данных по авариям. Комплексный анализ причин аварий строительных объектов на всех этапах жизненного цикла. Методологические основы мониторинга состояния имущественного фонда. Методика мониторинга геологической и экологической среды территории. Методика мониторинга геологической среды территории муниципального образования. Методика мониторинга экологической среды территории. Методология разработки стратегического плана управления техническим состоянием жилищного фонда.</p>

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 домашнего задания;
 - самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
---	---------------------------------	------------------------------------

1	Методические основы концепции сервейинга	Профессиональные объединения сервейеров: зарубежный и отечественный опыт . Урбосервейинг как новое направление сервейинговой деятельности. Перспективы использования системы «умный город» при эксплуатации жилых зданий.
2	Управление объектами ЖКХ с учетом концепции сервейинга	Проблемы обновления жилищного фонда. Жизненный цикл объектов недвижимости городского жилищного фонда. Структура ремонта и реконструкции. Экономические показатели жизненного цикла ремонта. Санитарное содержание помещений и территории: санитарное состояние объекта, санитарное содержание территории. Техническое обслуживание систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений. Техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и сооружений. Благоустройство. Содержание аварийно-диспетчерской служб. Работы по санитарно-гигиенической уборке и противэпидемиологической обработке мест общего пользования. Работы по обеспечению работоспособности систем инженерно-технического обеспечения. Работы по установке, вводу в эксплуатацию коллективных (общедомовых) приборов учета и обеспечение их эксплуатации. Работы по проведению осмотров. Работы по ведению технической документации. Работы по содержанию лифтов. Сезонные работы. Работы по уборке и содержанию придомовой территории, сбору твердых коммунальных отходов. Работы по содержанию и ремонту фасада. Работы диспетчерского и аварийно-ремонтного обслуживания. Выполнение предписаний контролирующих и надзорных органов. Работы в отношении имущества по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Выполнение заявок и дополнительных работ. Подготовка жилищного фонда к сезонной эксплуатации. Управление объектами недвижимости с учетом их потребительских свойств. Финансовые ресурсы для реализации программ развития жилищного фонда.

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Сервейинг в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 перечень нормативных документов, регламентирующих нормы и правила регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ на всех этапах жизненного цикла, в том числе в сфере ценообразования и тарифного регулирования	1	домашнее задание , зачет
Имеет навыки (начального уровня) составления документов, регламентирующих работу сервейинговых организаций по управлению земельно-имущественными комплексами в сфере ЖКХ	1	домашнее задание , зачет
Знает алгоритм сбора информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	2	контрольная работа , зачет

Имеет навыки (начального уровня) систематизации информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	2	контрольная работа, зачет
Знает этапы подготовки аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	1,2	домашнее задание, контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) подготовки аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	1,2	домашнее задание, контрольная работа, зачет
Знает алгоритм проведения количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	2	контрольная работа, зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	2	контрольная работа, зачет
Знает существующие целевые показатели стратегического развития жилищного фонда	1,2	домашнее задание, зачет
Имеет навыки (начального уровня) по выбору целевых показателей стратегического развития жилищного фонда		
Знает алгоритм составления проекта программы развития жилищного фонда	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) по составлению проекта программы развития жилищного фонда	2	зачет
Знает специфику проведения оценки потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда	2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) по оценке потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда	2	зачет

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
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	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

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(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Методические основы концепции сервейинга	<ol style="list-style-type: none">1. Каково происхождение термина «сервейинг»?2. Как эволюционировало содержание термина сервейинг?3. Чем обусловлено значительное расширение функций сервейеров в средние века?4. Что является объектом и предметом сервейинга на рынке недвижимости?5. Каковы цели и задачи профессионального управления объектами недвижимости?6. Основные цели, виды и стадии работ по осуществлению планирования в области ЖКХ.7. Этапы разработки планов по повышению инвестиционной привлекательности объектов ЖКХ с помощью концепции сервейинга8. Экономические методы управления.9. Основные принципы экономических методов управления.10. Назначение экономических методов.11. В чем заключаются преимущества внешнего (профессионального) управления объектами недвижимости по сравнению с внутренней формой управления?12. Для каких объектов недвижимости наиболее эффективной формой управления может стать смешанная форма управления?13. По каким признакам можно классифицировать сервейинговые компании?14. На каких принципах и подходах базируется сервейинг как профессиональная деятельность по управлению объектами недвижимости?15. Какие известны функциональные модели сервейинга и в чем их отличие?16. Главные задачи управленческой экспертизы.17. Порядок стандартизации объектов недвижимости (предметов управления).18. Блок задач управления недвижимостью.19. Какие нормативно-правовые акты регулируют сервейинговую деятельность в сфере ЖКХ.20. Перечислите основные стандарты эксплуатации и

		<p>основные положения системы технической эксплуатации общего имущества многоквартирных домов.</p> <p>21. Основные показатели приоритета 2030 в сфере ЖКХ</p> <p>22. Понятие «урбосервейинг» и его суть</p> <p>23. Перспективы использования системы «умный город» при эксплуатации объектов ЖКХ</p>
2	Управление объектами ЖКХ с учетом концепции сервейинга	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные цели, виды, стадии работ по осуществлению планирования в области ЖКХ. 2. Управление объектом недвижимости. Управление проектом. Управление недвижимостью как инвестиционным активом. Управление технической эксплуатацией объекта. 3. Приведите пример определения комплексного показателя потребительского качества района на основе оценок ЕПК и весомостей 4. Что включает надлежащее содержание общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме? 5. Каковы особенности управления жилищным фондом? 6. Что включают в себя стандарты управления многоквартирным домом? 7. Что такое техническая эксплуатация многоквартирных домов? 8. Какова цель технических осмотров общего имущества многоквартирных домов? 9. Что включает в себя текущий ремонт общего имущества многоквартирных домов? 10. Что включается в перечень работ и услуг по капитальному ремонту общего имущества многоквартирных домов в соответствии с Жилищным кодексом? 11. Какие работы включаются в состав услуги текущего содержания имущества? 12. Перечислите особенности подготовки многоквартирного дома к сезонной эксплуатации. 13. Порядок и источники финансирования работ по технической эксплуатации многоквартирных домов. 14. Как влияют потребительские свойства недвижимости на ее рыночную стоимость? 15. Перспективы внедрения системы «умный дом» при эксплуатации жилых зданий. 16. Плюсы и минусы рейтинга «Индикаторы умных городов». 17. Перспективы развития концепции «умный устойчивый город» в российских условиях.

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.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа

Тема: «Основы концепции сервейинга»

1. Цель, задачи, предмет и объект сервейинговой деятельности в рамках развития жилищно-коммунального хозяйства.
2. Сущность и данные в функциональной матрице сервейинга.
3. Зарубежный опыт сервейинговой деятельности.
4. Урбосервейинг. Понятие, функции.
5. Использование системы «умный город» на этапе эксплуатации здания.
6. Экономические методы управления.
7. Стандарты регулирующий техническую эксплуатацию объектов ЖКХ.
8. Приоритет 2030.

Тема домашнего задания «Управление объектами ЖКХ с учетом концепции сервейинга».

Типовой вариант задания для домашнего задания по теме «Управление объектами ЖКХ с учетом концепции сервейинга»

Задача №1

Правление товарищества собственников жилья (ТСЖ) готовит предложения к собранию собственников об отказе от содержания постоянного обслуживающего персонала (сантехника, электрика, дворника) и заключении договора с сервейинговой компанией на обслуживание по вызову. В ТСЖ заработная плата сантехника составляет 7000 руб., электрика - 8000 руб., дворника - 6000 руб. в месяц. Из зарплаты технического персонала выплачиваются взносы в фонды социального страхования в размере 27,1 %. Дом был введен в эксплуатацию 3 года назад. Сервейинговая компания предлагает следующие тарифы на услуги (табл. 1). Количество обращений по различным поводам за предыдущий год по дому представлено в табл. 2. Обоснуйте целесообразность заключения договора с сервейинговой компанией.

Таблица 1. Тарифы на услуги, предоставляемые сервейинговой компанией для обслуживания жилых домов со сроком службы не более 5 лет.

№ п/п	Услуги	Тарифы, руб.
1	Сантехника:	
	установка оборудования	700
	устранение протечек	400
	устранение засора	500
2	Электрика:	
	установка оборудования	850
	устранение неисправностей	900
	замена счетчиков	400
3	Дворника:	
	в летний период (апрель - октябрь), руб. в месяц	7000
	в зимний период (ноябрь - март), руб. в месяц	10000

Таблица 2. Количество обращений членов ТСЖ к обслуживающему персоналу.

№ п/п	Услуги	Количество обращений
1	Сантехника:	
	установка оборудования	16
	устранение протечек	12
	устранение засора	5
2	Электрика:	
	установка оборудования	22
	устранение неисправностей в сети	6
	замена счетчиков	8

Задача №2

Коммерческая организация - собственник крупного многофункционального торгово-развлекательного центра - объявила конкурс на выбор управляющей компании для управления объектом недвижимости. Критерии конкурсного отбора представлены в табл. 3. На конкурс представили оферты 3 сервейинговых компании. Сводные данные по предложениям компаний представлены в табл. 4. Выберите компанию - профессионального управляющего торгово-развлекательного центра.

Таблица 3. Критерии конкурсного отбора управляющей компании для управления торгово-развлекательным центром.

№ п/п	Критерий	Весовой коэффициент	Балльная оценка
1	Стоимость услуг, руб. в год:	0,4	
	максимальная		0
	средняя		5
	минимальная		10
2	Номенклатура услуг, количество:	0,3	
	максимальная		10
	средняя		5
	минимальная		0
3	Доля персонала с высшим профессиональным образованием в сфере управления недвижимостью, %:	0,2	
	максимальная		10
	средняя		5
	минимальная		0
4	Опыт работы на рынке, лет:	0,1	
	максимальный		10
	средний		5
	минимальный		0

Таблица 4. Оферты участников конкурса.

№ п/п	Критерий	Сервейинговая компания		
		А	В	В
1	Стоимость услуг, тыс. руб. в год	16150	19900	21190
2	Номенклатура услуг, количество	8	11	14
3	Доля персонала с высшим профессиональным образованием в сфере управления недвижимостью, %	64	32	48
4	Опыт работы на рынке, лет	5	9	7

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 I 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 начального 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

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Сервейинг в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
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 3. Управленческий модуль в системе сервейинга : практикум / составители Н. Г. Верстина [и др.]. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 311 с. — ISBN 978-5-7264-1400-3	https://www.iprbookshop.ru/62634.html
2	Кузина, О. Н. Моделирование автоматизированных систем обработки информации в ЖКХ с использованием сервисов информационной безопасности : учебно-методическое пособие / О. Н. Кузина. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-7264-1973-2	https://www.iprbookshop.ru/95522.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Сервейинг в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Сервейинг в ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
<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)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор</p>

		<p>089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<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>nanoCAD 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</p>

		предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.ю.н.	Герасименко А.С.
Старший преподаватель		Шныренков Е.А.
Преподаватель		Конушкалиева А.Б.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальные, психологические и правовые коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области самоорганизации, саморазвития, углубление способностей к работе в коллективе, социальной и психологической адаптации лиц с ограниченными возможностями к полноценной жизни в профессиональной среде с учетом требований рынка труда.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 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
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Выстраивание траектории профессионального роста с учетом самооценки и требований рынка труда (в том числе с использованием цифровых средств)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6.3 Выстраивание траектории профессионального роста с учетом самооценки и требований рынка труда (в том числе с использованием цифровых средств)	Знает способы определения уровня самооценки
	Знает способы определения уровня личных притязаний
	Знает критерии выбора личностных ресурсов для осуществления цели
	Знает механизмы и возможности социальной адаптации в профессиональной деятельности
	Знает личностные ограничения, которые могут возникать на пути достижения целей
	Знает способы определения приоритетов деятельности
	Знает возможности использования информационных технологий для определения диагностики личностных ресурсов
	Знает возможности использования информационных технологий для анализа рынка труда и поиска профессии
	Знает возможности использования информационных технологий для самообразования и профессионального роста
	Имеет навыки (начального уровня) самодиагностики личностных возможностей в профессиональной деятельности
	Имеет навыки (начального уровня) осуществления организационных коммуникаций
Имеет навыки (начального уровня) самореализации в учебной группе	

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 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(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	Самореализация и саморазвитие	1	8		16					Контрольная работа (р. 1) Домашнее задание (р.1,2)
2	Коммуникация в профессиональной деятельности	1	8		16			33	27	
	Итого:	1	16		32			33	27	Зачет

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Самореализация и саморазвитие	Профессиональные требования и социальные ограничения Социальные требования к работающему населению. Социальные и профессиональные требования к человеку с высшим образованием. Цели и задачи дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности». Условия и

		<p>средства адаптации человека.</p> <p>Личностное и профессиональное развитие Способы и правила постановки целей для саморазвития и самоорганизации. Значение уровня развития личностных ресурсов для достижения целей. Способы определения приоритетов профессиональной деятельности и личностного развития Целеполагание или постановка цели. Психологические требования к постановке целей. Психологические условия целеполагания.</p> <p>Личный и профессиональный успех Успех как способ социально-психологической адаптации. Компоненты самоорганизации. Виды личностных ресурсов. Этапы и виды карьерного роста Возможности использования информационных технологий в образовательной деятельности. Использование ВМ-технологий людьми с ограниченными возможностями как условие адаптации в профессиональной деятельности</p> <p>Способы и правила постановки целей для саморазвития и самоорганизации Целеполагание или постановка цели. Психологические требования к постановке целей. Психологические условия целеполагания Критерии выбора личностных ресурсов при постановке цели. Визуализация как средство постановки цели.</p>
2.	Коммуникация в профессиональной деятельности	<p>Трудовой коллектив как профессиональная группа Коллектив как социальная группа. Характеристики коллектива. Характеристики команды. Формирование команды. Особенности взаимодействия в трудовом коллективе. Составляющие группового характера.</p> <p>Динамические процессы в группе Коммуникативный процесс в организационной среде. Социологическое исследование как метод определения потребностей социальных групп</p> <p>Понятие и виды конфликта Причины возникновения конфликта. Виды конфликта. Этапы развития конфликта. Способы разрешения конфликта.</p> <p>Коммуникация в коллективе Виды и способы коммуникации. Особенности коммуникации в профессиональной сфере. Коммуникация с лицами с ограниченными физическими возможностями в профессиональной сфере. Использование информационных технологий для организации коммуникации в профессиональной сфере.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
.1.	Самореализация и саморазвитие	<p>Самооценка и социальная адаптация Значение уровня самооценки для успешной социальной адаптации. Определение уровня развития решимости, устойчивости и быстроты суждений. Использование методики Д. Дауней для определения особенностей собственной самооценки Возможности использования информационных ресурсов для определения уровня развития личностных ресурсов</p> <p>Самооценка психических состояний Заполнение опросника «Самооценка психических состояний» Г. Айзенка. Определение показателей психического состояния по параметрам:</p>

		тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность.
		Практикум постановки целей Использование технологии «Дерево целей» для постановки своих жизненных целей. Правила построения «дерева целей». Использование технологии «СМАРТ» для эффективной формулировки своих целей. Упражнение «Лестница достижения целей» для планирования пошагового достижения целей.
		Практикум оценки личностных ресурсов Определение с помощью теста уровня развития вербального мышления. Вербальный тест интеллекта Г. Айзенка (Тест IQ). Определение с помощью теста уровня развития наглядно-образного мышления. Задание "Шифр" из набора тестов Термена. Самотестирование.
2.	Коммуникация в профессиональной деятельности	Тренинг самореализации Оценка собственных психологических ресурсов, определяющих процессы социальной адаптации. Определение и оценка своих личностных возможностей и ограничений в учебной и профессиональной деятельности. Упражнения на преодоление личностных ограничений. Построение стратегических целей для успешной
		Конфликт и способы его разрешения Конфликт в профессиональной деятельности. Стили поведения в конфликте. Стратегии и способы преодоления конфликта. Проективная методика «Мое представление конфликта». Анализ конфликтных ситуаций. Определение содержания и способов разрешения конфликта.
		Коммуникативный практикум Определение собственных коммуникативных и организаторских способностей с помощью тестирования. Выполнение коммуникативных упражнений на развитие социальной перцепции. Формирование адекватных ассертивных реакций в различных ситуациях общения. Отработка навыков убеждения, умения найти аргументы в пользу своей позиции.

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 домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения - очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Самореализация и саморазвитие	Личностное и профессиональный успех Объективные возможности и ограничения у людей с ограниченными возможностями в профессиональном развитии Способы и правила постановки целей для саморазвития и самоорганизации. Значение уровня развития личностных ресурсов для достижения целей. Использование контроля в процессе достижения целей. Психологические требования к постановке целей. Психологические условия целеполагания.
2.	Коммуникация в профессиональной деятельности	Динамические процессы в группе Особенности взаимодействия в трудовом коллективе. Составляющие группового характера. Взаимодействие в коллективе с лицами с ограниченными физическими возможностями. Использование информационных технологий для организации группового взаимодействия

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 (зачету), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 способы определения уровня самооценки	1	зачет, контрольная работа,
Знает способы определения уровня личных притязаний	1	зачет, контрольная работа,
Знает критерии выбора личностных ресурсов для осуществления цели	1	зачет, контрольная работа,
Знает механизмы и возможности социальной адаптации в профессиональной деятельности	1, 2	зачет, домашнее задание

Знает личностные ограничения, которые могут возникать на пути достижения целей	2	зачет контрольная работа, домашнее задание
Знает способы определения приоритетов деятельности	1, 2	зачет контрольная работа, домашнее задание
Знает возможности использования информационных технологий для определения диагностики личностных ресурсов	1, 2	зачет домашнее задание
Знает возможности использования информационных технологий для анализа рынка труда и поиска профессии	2	зачет, домашнее задание
Знает возможности использования информационных технологий для самообразования и профессионального роста	1,2	зачет, контрольная работа, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) самодиагностики личностных возможностей в профессиональной деятельности	1	контрольная работа, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) осуществления организационных коммуникаций	1	контрольная работа, домашнее задание
Имеет навыки (начального уровня) самореализации в учебной группе	1, 2	контрольная работа домашнее задание

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
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Навыки представления результатов 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(ы) промежуточной аттестации:

- зачёт в 1-м семестре (очная форма обучения).

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1-м семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Социальная адаптация и саморазвитие	<p>Виды адаптации</p> <p>Влияние процессов, происходящих в обществе, на профессиональную деятельность</p> <p>Возможности и границы психологической адаптации</p> <p>Возможности и границы социальной адаптации</p> <p>Знания как инструмент адаптации</p> <p>Критерии выбора личностных ресурсов.</p> <p>Критерии выбора способов преодоления личностных ограничений и методы целеполагания.</p> <p>Личный и профессиональный успех</p> <p>Методики для осуществления самооценки.</p> <p>Понятие социальной адаптации и дезадаптации.</p> <p>Причины возникновения социальной дезадаптации</p> <p>Причины дезадаптации</p> <p>Психологическая адаптация</p> <p>Ресурсные состояния.</p> <p>Решимость, устойчивость, быстрота суждений и адаптация.</p> <p>Самооценка психических состояний.</p> <p>Самореализация как условия социальной и профессиональной адаптации</p> <p>Содержание процесса целеполагания личностного развития.</p> <p>Способы и правила постановки целей для саморазвития и самоорганизации</p> <p>Способы определения уровня самооценки при адаптации лиц с ограничениями</p> <p>Способы реализации целедостижения при решении профессиональных задач</p> <p>Технологии целеполагания.</p> <p>Условия и средства адаптации человека</p> <p>Методы целеполагания: «дерево целей»</p> <p>Самооценка и ее диагностика</p> <p>Виды личностных ресурсов</p> <p>Личностные ресурсы для осуществления цели</p> <p>Использование информационных технологий для определения уровня развития личностных ресурсов</p>

2.	Коммуникация в профессиональной деятельности	Вербальные способы общения Невербальные способы общения Условные и универсальные жесты Механизмы и особенности социальной перцепции Способы восприятия и оценивания человека человеком Взаимодействие с лицами с ограниченными физическими возможностями в процессе профессиональной деятельности Взаимодействие с использованием информационных технологий Механизмы восприятия, понимания и интерпретации человека человеком Организация как социальная группа Организационные коммуникации Психологические особенности работы в коллективе Условия формирования команды Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности Понятие конфликта Виды конфликтов Этапы развития конфликта
----	--	--

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 в 1-м семестре (очная форма обучения);
- домашнее задание в 1-м семестре (очная форма обучения);

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа

Темы : «Использование личностных ресурсов в социальной и психологической адаптации»

Контрольная работа выполняется по результатам самодиагностики личностных ресурсов обучающихся и состоит в последовательном ответе на вопросы.

В ходе выполнения контрольной работы, обучающийся должен ответить на следующие вопросы:

1. Охарактеризуйте результаты самодиагностики личностных ресурсов
2. На основе характеристики личностных ресурсов опишите:
 - а) свои возможности в образовательной и профессиональной деятельности;
 - б) свои ограничения в образовательной и профессиональной деятельности;
3. Сформулируйте для себя рекомендации по преодолению своих ограничений в учебной и профессиональной деятельности для получения более значимых результатов.

4. Опишите проблемы, с которыми вы сталкивались в процессе социальной и психологической адаптации в образовательной деятельности.
5. Охарактеризуйте, как и какие личностны ресурсы были Вами задействованы в процессе социальной и психологической адаптации в образовательной деятельности.

Домашнее задание

Задание предполагает написание реферата (аналитического обзора) по выбранной теме.

Перечень тем для написания реферата (аналитического обзора)

1. Влияние стереотипов работодателей на решение о приёме на работу инвалидов или людей с ограниченными возможностями.
2. Возможности использования информационных технологий при создании рабочих мест для инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
3. Возможности получения высшего образования инвалидами и представителями маломобильных групп населения в Российской Федерации
4. Восприятие лиц с ограниченными физическими возможностями в современном российском обществе.
5. Доступная городская среда как средство самореализации и личностного роста инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
6. Индивидуальное предпринимательство как средство профессиональной самореализации инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
7. Информационные технологии как средство саморазвития и самообразования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями.
8. Использование информационных технологий в организации профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями.
9. Использование информационных технологий в современном образовании
10. Использование личностных ресурсов как условие социальной и психологической адаптации
11. Механизмы восприятия человека человеком и проблемы социальной и психологической адаптации.
12. Новые формы организации труда инвалидов и представителей маломобильных групп населения.
13. Объективные ограничения, существующие при приёме на работу инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
14. Особенности психологической адаптации инвалидов и людей с ограниченными возможностями в трудовом коллективе.
15. Особенности социальной адаптации инвалидов и людей с ограниченными возможностями в трудовом коллективе.
16. Отношение к профессиональной деятельности инвалидов и людям с ограниченными возможностями в СССР/Российской Федерации на примере конкретного исторического периода.
17. Получение высшего образования как средство реализации права на профессиональную деятельность инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
18. Причины социальной дезадаптации лиц с ограниченными возможностями в современном российском обществе.
19. Проблемы самодиагностики и личных притязаний у инвалидов и людей с ограниченными возможностями в процессе реализации профессиональной деятельности.
20. Проблемы самодиагностики и личных притязаний у инвалидов и людей с ограниченными возможностями в процессе реализации профессиональной деятельности.

21. Проблемы самооценки и личных притязаний у инвалидов и людей с ограниченными возможностями при выборе профессии.
22. Профессиональная деятельность как средство повышения самооценки инвалидов и представителей маломобильных групп населения.
23. Профессиональная деятельность как средство самореализации инвалидов и представителей маломобильных групп населения.
24. Психологическая и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в системе высшего профессионального образования.
25. Распределение командных ролей в коллективе с участием людей с ограниченными возможностями.
26. Социально-психологические особенности взаимодействия в коллективе с работающими инвалидами и людьми с ограниченными возможностями.
27. Социально-психологические особенности реализации стратегии карьерного роста у инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
28. Успех как критерий социальной и психологической адаптации в профессиональной сфере.
29. Формирование мотивации к профессиональной деятельности у инвалидов и людей с ограниченными возможностями.
30. Использование информационных технологий в организации профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями.

При выполнении домашнего задания обучающиеся самостоятельно выбирают тему реферата (аналитического обзора), в процессе консультаций с преподавателем определяют перечень дополнительной литературы необходимой для написания реферата (аналитического обзора), определяют график сдачи материала, при необходимости уточняют тему реферата (аналитического обзора).

Рекомендуемая структура реферата (аналитического обзора):

- вводная часть (обоснование актуальности выбранной темы);
- основная часть (обзор первоисточников по теме реферата и их анализ);
- выводы (на основе обобщения результатов анализа рассмотренных первоисточников);
- библиографический список с указанием использованных первоисточников.

Реферат (аналитический обзор) оформляется в письменном виде на бумажном или электронном носителе, в виде распечаток текста в формате Microsoft Word и иллюстраций на листах формата А4, объем реферата 6-8 страниц, поля – 2 см, интервал -1,5, шрифт Times New Roman – размер 14.

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 зачета (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 1-м семестре (очная форма обучения). 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
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального 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 выполнения заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может правильно и своевременно представить результаты выполнения заданий	Правильно и своевременно представляет результаты выполнения заданий

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.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

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	Милорадова, Н. Г. Психология саморазвития и самоорганизации в условиях учебно-профессиональной деятельности : учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент / Н. Г. Милорадова, А. Д. Ишков. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 109 с. — ISBN 978-5-7264-1340-2.	https://www.iprbookshop.ru/54678.html
2	Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности : учебное пособие / А. Д. Ишков, Н. Г. Милорадова, Е. В. Романова, Е. А. Шныренков ; под редакцией Н. Г. Милорадова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 129 с. — ISBN 978-5-7264-1445-4.	http://www.iprbookshop.ru/60774.html
3	Федорова, Т. Н. Разработка и реализация индивидуальной программы реабилитации больного/инвалида : учебное пособие / Т. Н. Федорова, А. Н. Налобина. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 510 с. — ISBN 978-5-4497-0001-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/82674.html

4	Рот Ю. Межкультурная коммуникация. Теория и тренинг: учебно-методическое пособие / Рот Ю., Коптельцева Г.. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 223 с. — ISBN 5-238-01056-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	https://www.iprbookshop.ru/81799.html
---	---	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
<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)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<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 ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура Clevu с большими кнопками и накладкой</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>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	(беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	не требуется))
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Реновация городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н.	Кустикова Ю.О.
доцент	к.т.н.	Барabanова Т.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Жилищно-коммунальный комплекс».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Реновация городской застройки» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области реновации застроенных территорий с комплексной проработкой проектных решений застройки с учетом действующих нормативно-технических требований в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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 развитием жилищного хозяйства и модернизацией коммунальной инфраструктуры». 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 -1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ
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
	ПК-4.2 Составление проекта программы развития жилищного фонда
ПК-5 Способность руководить деятельностью по управлению жилищным фондом	ПК-5.6 Мониторинг параметров безопасности и сохранности жилищного фонда
ПК-7 Способность проводить самостоятельные научные исследования в сфере управления ЖКХ	ПК-7.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований
	ПК-7.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
	ПК-7.10 Формулирование выводов по результатам исследования
ПК-8 Способность проводить оценку эффективности деятельности по управлению объектами ЖКХ	ПК- 8.2 Оценка эффективности реализуемых программ 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	Знает перечень основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, устанавливающих требования к реновации застроенных территорий Имеет навыки (основного уровня) поиска и выбора

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
объектами ЖКХ	нормативных документов, устанавливающих требования к реновации застроенных территорий
ПК-1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Знает методику оценки качества городской среды проживания Имеет навыки (начального уровня) оценки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации в области реновации застроенных территорий
ПК-4.1 Выбор целевых показателей стратегического развития жилищного фонда	Знает методические рекомендации по разработке региональных программ развития жилищного строительства Имеет навыки (начального уровня) анализа комплексного использования программных и финансовых инструментов реализации стратегии развития жилищного фонда
ПК-4.2 Составление проекта программы развития жилищного фонда	Знает основные критерии выбора проектного решения реновации застроенной территории Имеет навыки (начального уровня) сравнения объемно-планировочных характеристик проекта реновации с нормативными требованиями Имеет навыки (начального уровня) выбора проектного решения реновации застроенной территории
ПК-5.6 Мониторинг параметров безопасности и сохранности жилищного фонда	Знает перечень показателей проведения мониторинга использования жилищного фонда и обеспечения его сохранности в субъектах Российской Федерации Знает порядок предоставления информации для осуществления мониторинга использования жилищного фонда и обеспечения его сохранности Имеет навыки (начального уровня) предоставления информации для осуществления мониторинга использования жилищного фонда и обеспечения его сохранности
ПК-7.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований	Знать основные принципы формулирования целей, постановки задачи исследований в сфере ЖКХ Имеет навыки (начального уровня) формулирования целей, постановки задач исследований в сфере ЖКХ
ПК-7.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Знать виды документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности в сфере ЖКХ Имеет навыки (начального уровня) применения методов выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности в сфере ЖКХ
ПК-7.10 Формулирование выводов по результатам исследования	Знать виды исследования в сфере ЖКХ Имеет навыки (начального уровня) формулирования выводов по результатам исследования в сфере ЖКХ
ПК- 8.2 Оценка эффективности реализуемых программ развития жилищного фонда	Знать методику оценки эффективности реализации программ развития жилищного фонда Имеет навыки (начального уровня) расчета основных технико-экономических показателей эффективности реализуемых программ развития жилищного фонда

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 часов).

(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
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

№	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		К
1	Нормативно-технические основы организации реновации застроенных территорий	3	8	-	8			94	18	Контрольная работа – р.1 Домашнее задание – №1 р. 1 Домашнее задание – №2 р. 2
2	Проектирование реновации застроенных территорий	3	8	-	8			94	18	
Итого:		3	16		16			94	18	Зачет

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Нормативно-технические основы организации реновации застроенных территорий	Классификация территорий реновации и объектов жилищно-коммунального хозяйства на территориях реновации. Жизненный цикл территорий застройки при реновации. Концепция устойчивого развития застроенных территорий, цели и задачи. Порядок реализации процесса реновации. Основные методы и

		<p>подходы к реализации проектов реновации застроенных территорий. Нормативно-правовое регулирование в целях обеспечения реновации застроенных территорий.</p> <p>Принципы квартальной застройки (урбан-блок, квартал, расчетный микрорайон) при проектировании реновации застроенных территорий. Комплексный подход к формированию комфортной среды при реновации застроенных территорий.</p> <p>Изучение и анализ отечественного и иностранного опыта реновации застроенных территории</p> <p>Проведение анализа основных законодательных актов, нормативных, нормативно-технических документов и учредительных документов в области реновации застроенных территорий.</p> <p>Анализ принципов квартальной застройки (урбан-блок, квартал, расчетный микрорайон) при реновации застроенных территорий.</p> <p>Изучение принципов формирования комфортной городской среды на территориях реновации на примере конкретного квартала (микрорайона).</p> <p>Учет факторов, влияющих на реновацию жилой застройки. Основоплагающие факторы первого уровня: комфортность, капитальность, экологичность, гигиена, безопасность и экономичность.</p> <p>Факторы второго уровня: благоустройство, транспортная доступность, долговечность, износ, инсоляция, экология, пожарная безопасность.</p> <p>Факторы третьего ряда, связанные с экономикой: остаточная ценность строений, остаточная ценность инфраструктуры, оценка прибыли по вариантам, доходность проекта с оценкой объемов.</p> <p>Соответствие проекта реновации требованиям, обеспечивающим формирование безбарьерной среды.</p>
2	<p>Проектирование реновации застроенных территорий</p>	<p>Подходы к проектированию для обеспечения комфортности, энергоэффективности, экологичности и безопасности объектов реновации, а также для обеспечения формирования безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Основные требования по обеспеченности территорий реновации парковочными местами, объектами социальной инфраструктуры. Инженерная обеспеченность территорий реновации.</p> <p>Нормативно-техническое регулирование в области проектирования реновации застроенных территорий. Исходные данные, необходимые для подготовки проекта реновации застроенных территорий. Состав технического задания на разработку проекта реновации застроенных территорий. Структура и состав проекта реновации территории и критерии выбор оптимального варианта реализации реновации, повышение качества проектных решений. Техничко-экономические показатели проектного решения реновации застроенных территорий.</p> <p>Выбор района реновации с учетом сложившейся инженерной обеспеченности.</p> <p>Определение характеристик территории, предназначенной под реновацию.</p> <p>Анализ обеспеченности района территории парковочными местами и объектам социальной инфраструктуры.</p>

		<p>Составление классификации объектов жилищно-коммунального хозяйства в рассматриваемом районе реновации.</p> <p>Определение характеристик объекта реновации на рассматриваемой территории.</p> <p>Формирование состава проекта реновации рассматриваемого района застройки.</p> <p>Составление схемы размещения объектов инфраструктуры на территории, подлежащей реновации.</p> <p>Обоснование выбора варианта реализации реновации и предполагаемые варианты повышения качества проектных решений.</p> <p>Определение основных технико-экономических показателей проекта реновации застроенной территории.</p> <p>Метод оценки ремонтных и строительных работ, выполняемых в ходе реновации, на основе общего физического износа здания.</p> <p>Экономическое обоснование при выборе варианта реновации.</p>
--	--	---

4.2 *Лабораторные работы*

Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Нормативно-технические основы организации реновации застроенных территорий	Изучение и анализ отечественного и иностранного опыта реновации застройки территории
		Проведение анализа основных законодательных актов, нормативных, нормативно-технических документов и учредительных документов в области реновации застроенных территорий
		Анализ принципов квартальной застройки (урбан-блок, квартал, расчетный микрорайон) при реновации застроенных территорий.
		Изучение принципов формирования комфортной городской среды на территориях реновации на примере конкретного квартала (микрорайона).
2	Проектирование реновации застроенных территорий	Выбор района реновации с учетом сложившейся инженерной обеспеченности.
		Анализ обеспеченности района территории парковочными местами и объектам социальной инфраструктуры
		Составление классификации объектов жилищно-коммунального хозяйства в рассматриваемом районе реновации
		Анализ исходных данных, формирование задания на проектирование с учетом подходов к проектированию при реновации застроенных территорий

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:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Нормативно-технические основы организации реновации застроенных территорий	Исторические и современные прецеденты реновации планировки и застройки городов. Реновация жилых районов и формирование новых подходов к организации жилой среды в городах Северной Европы. Роль социологических исследований в программах реновации.
2	Проектирование реновации застроенных территорий	Подходы к стратегиям реновации систем населенных мест с учетом традиций и культурных ценностей. Благоустройство в реновации. Подходы и проблемы. Опыт применения сквозных цифровых технологий в проектах реновации.

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 зачету, 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Реновация городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 перечень основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, устанавливающих требования к реновации застроенных территорий	1, 2	Контрольная работа Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки (основного уровня) поиска и выбора нормативных документов, устанавливающих требования к реновации застроенных территорий	1,2	Контрольная работа Домашнее задание №2
Знает методику оценки качества городской среды проживания	2	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (начального уровня) оценки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации в области	2	Контрольная работа Домашнее задание №2

реновации застроенных территорий		
Знает методические рекомендации по разработке региональных программ развития жилищного строительства	1	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (начального уровня) анализа комплексного использования программных и финансовых инструментов реализации стратегии развития жилищного фонда	2	Контрольная работа
Знает основные критерии выбора проектного решения реновации застроенной территории	1,2	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (начального уровня) сравнения объемно-планировочных характеристик проекта реновации с нормативными требованиями	1	Контрольная работа Домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) выбора проектного решения реновации застроенной территории	1,2	Контрольная работа Домашнее задание №2
Знает перечень показателей проведения мониторинга использования жилищного фонда и обеспечения его сохранности в субъектах Российской Федерации	1,2	Зачет
Знает порядок предоставления информации для осуществления мониторинга использования жилищного фонда и обеспечения его сохранности	1,2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) предоставления информации для осуществления мониторинга использования жилищного фонда и обеспечения его сохранности	1	Контрольная работа Домашнее задание №1
Знать основные принципы формулирования целей, постановки задачи исследований в сфере ЖКХ	1,2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) формулирования целей, постановки задач исследований в сфере ЖКХ	1	Контрольная работа Домашнее задание №2
Знать виды документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности в сфере ЖКХ	1,2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) применения методов выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности в сфере ЖКХ	1	Контрольная работа Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Знать виды исследования в сфере ЖКХ	1,2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) формулирования выводов по результатам исследования в сфере ЖКХ	1	Контрольная работа Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Знать методику оценки эффективности реализации программ развития жилищного фонда	1,2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) расчета основных технико-экономических показателей эффективности реализуемых программ развития жилищного фонда	1	Контрольная работа Домашнее задание №1

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 начального 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 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(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета для очной формы обучения в 3 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Нормативно-технические основы организации реновации застроенных территорий	1. Понятие реновации застроенных территорий. 2. Социально-экономические проблемы реновации застроенных территорий. 3. Цели реновации застроенных территорий в сфере жилищно-коммунального комплекса. 4. Задачи реновации застроенных территорий в сфере жилищно-коммунального комплекса.

		<ol style="list-style-type: none"> 5. Классификация территорий реновации по численности населения. 6. Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства, расположенных на территориях реновации. 7. Отечественный опыт реновации застроенных территорий жилой застройки. 8. Иностраный опыт реновации застроенных территорий жилой застройки. 9. Жизненный цикл территорий застройки при реновации. 10. Концепция устойчивого развития застроенных территорий. 11. Цели и задачи концепции устойчивого развития застроенных территорий. 12. Основные этапы реализации процесса реновации. 13. Основные методы и подходы к реализации реновации жилой застройки. 14. Нормативно-правовое регулирование в целях обеспечения реализации реновации застроенных территорий. 15. Требования по благоустройству территорий застройки при реновации. 16. Использование подземного пространства при реновации застроенных территорий. 17. Принципы квартальной застройки (урбан-блок, квартал, микрорайон). 18. Современные стандарты развития мегаполисов. 19. Комплексный подход к формированию комфортной городской среды при реновации. 20. Принципы формирования комфортной городской среды. 21. Функционально-планировочная организация территории жилой застройки при реновации. 22. Типы общественных пространств, включенных в процесс реновации. 23. Пять последовательных этапов реновации и реконструкции городской застройки. 24. Три основные зоны реновации и реконструкции городов России. 25. Структура проблем, рассматриваемых при реновации и реконструкции городской застройки. 26. Факторы, оценивающие жилую застройку и ее реновацию и реконструкцию: комфортность. 27. Факторы, оценивающие жилую застройку и ее реновацию и реконструкцию: капитальность. 28. Факторы, оценивающие жилую застройку и ее реновацию и реконструкцию: экологичность. 29. Факторы, оценивающие жилую застройку и ее реновацию и реконструкцию: гигиена. 30. Факторы, оценивающие жилую застройку и ее реновацию и реконструкцию: безопасность. 31. Факторы, оценивающие жилую застройку и ее реновацию и реконструкцию: экономичность.
2	Проектирование реновации застроенных территорий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подходы к проектированию для обеспечения комфортности при реновации застроенных территорий. 2. Подходы к проектированию для обеспечения энергоэффективности при реновации застроенных

		<p>территорий.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Подходы к проектированию для обеспечения экологичности при реновации застроенных территорий. 4. Подходы к проектированию для обеспечения безопасности и формирования безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями при реновации застроенных территорий. 5. Основные требования по обеспеченности территорий реновации парковочными местами. 6. Основные требования по обеспеченности территорий реновации объектами социальной инфраструктуры. 7. Инженерная обеспеченность территорий реновации. 8. Комплексные схемы инженерного обеспечения территорий реновации. 9. Базовые требования к благоустройству территорий реновации. 10. Нормативные значения инсоляции зданий и территорий при проектировании реновации застроенных территорий. 11. Принципы построения картограмм инсоляции. 12. Величина инсоляции, предельно допустимые пределы. 13. Допустимые дозы по инсоляции жилых зданий. 14. Допустимые дозы по инсоляции территорий. 15. Нормативно-техническое регулирование в области проектирования реновации застроенных территорий. 16. Исходные данные, необходимые для подготовки проекта реновации застроенных территорий. 17. Состав и содержание технического задания на разработку проекта реновации застроенных территорий. 18. Структура и состав проекта реновации застроенных территорий. 19. Критерии выбора оптимального варианта при проектировании реновации застроенных территорий. 20. Содержание и порядок проведения нормоконтроля при оформлении проектной документации при реновации застроенных территорий 21. Основные направления повышения качества проектных решений при реновации. 22. Техничко-экономические показатели проектного решения реновации застроенных территорий. 23. Оценка износа жилого здания при разработке проектного решения реновации. 24. Методика квалиметрической оценки качества проектного решения реновации. 25. Критерии экспертной оценки качества проектного решения реновации. 26. Составление квалиметрической таблицы экспертных оценок проектов реновации и реконструкции жилой застройки и зданий. 27. Критерии экономического обоснования выбора варианта реновации и реконструкции жилых зданий. 28. Методика экономического обоснования выбора варианта реновации и реконструкции жилых зданий (формула)
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы

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

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- 1 контрольная работа (в 3 семестре);
- 2 домашних задания (в 3 семестре).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Нормативно-технические основы реновации застроенных территорий»»

• Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Понятие реновации застроенных территорий.
2. Социально-экономические проблемы реновации застроенных территорий.
3. Основные цели реновации застроенных территорий.
4. Задачи реновации застроенных территорий.
5. Отечественный опыт реновации застроенных территорий.
6. Зарубежный опыт реновации застроенных территорий. Германия.
7. Зарубежный опыт реновации застроенных территорий. Франция.
8. Зарубежный опыт реновации застроенных территорий. Китай.
9. Зарубежный опыт реновации застроенных территорий. Япония.
10. Нормативно-правовое регулирование в области реновации застроенных территорий.
11. Понятие комфортной городской среды при реновации застроенных территорий.
12. Особенности комплексного подхода к формированию комфортной городской среды при реновации.
13. Современные стандарты развития мегаполисов.
14. Понятие урбан-блока при реновации.
15. Принципы квартальной застройки при реновации.
16. Понятие энергоэффективности в условиях реализации проектов реновации застроенных территорий.
17. Классификация территорий реновации по численности населения.
18. Классификация объектов жилищно-коммунального хозяйства, расположенных на территориях реновации.
19. Жизненный цикл территорий застройки при реновации.
20. Концепция устойчивого развития застроенных территорий.
21. Основные этапы реализации процесса реновации.
22. Основные методы и подходы к реализации реновации жилой застройки.
23. Нормативно-правовое регулирование в целях обеспечения реализации реновации застроенных территорий.
24. Требования по благоустройству территорий застройки при реновации.
25. Использование подземного пространства при реновации застроенных территорий.
26. Принципы квартальной застройки (урбан-блок, квартал, микрорайон).
27. Что такое урбан-блок при реновации застроенных территорий.
28. Что такое квартал.

29. Что такое микрорайон.
30. Современные стандарты развития мегаполисов.
31. Комплексный подход к формированию комфортной городской среды при реновации.
32. Принципы формирования комфортной городской среды.
33. Функционально-планировочная организация территории жилой застройки при реновации.
34. Типы общественных пространств, включенных в процесс реновации.
35. Концепция комплексного благоустройства и озеленения территории.
36. По выданным исходным данным составьте схему размещения объектов инфраструктуры на территории, подлежащей реновации.
37. Выполните расчет объемно-планировочных характеристик объекта реновации
38. Выполните расчет технико-экономических характеристик заданного проектного решения реновации.
39. Основные характеристики жилищного фонда.
40. Порядок сбора, обобщения и предоставления информации, необходимой для осуществления мониторинга использования жилищного фонда и обеспечения его сохранности.
41. Виды и система нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере ЖКХ.
42. Понятие и состав жилищно-коммунального комплекса. Соотношение понятий жилищно-коммунальный комплекс и жилищно-коммунальное хозяйство.
43. Проведение оценки качества городской среды проживания.
44. Индекс "развитие жилищного сектора".
45. Взаимосвязь инвестиционных программ с предпроектной и проектной градостроительной документацией.
46. Классификация инвестиционных программ.
47. Методы и последовательность оценки эффективности реконструкции жилых домов.

Тема домашнего задания №1 (р.1): «Реновация застроенных территорий».

- *Пример и состав домашнего задания:*

Выполнить оценку эксплуатируемой городской застройки разных функциональных групп с точки зрения перспектив ее обновления и реновации.

Тема домашнего задания №2 (р.2): «Анализ и оценка реконструкции инфраструктуры района жилой застройки»

- *Пример и состав домашнего задания:*

Выполнить оценку эксплуатируемой городской застройки разных функциональных групп с точки зрения перспектив ее обновления и реновации.

- 1) проведение общего обследования жилой застройки:

Сбор исходной информации о жилой застройке посредством проведения натуральных изысканий;

Камеральная обработка собранной информации;

Разработка возможных реконструктивных мероприятий ;

Построение картограммы возможных реконструктивных мероприятий ;

- 2) проведение оценки уровня благоустройства и озеленения территории жилой застройки;

- 3) построение рекомендаций по благоустройству и озеленению территории жилой застройки.

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 начального 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	Не имеет навыков выполнения	Имеет навыки выполнения учебных

заданий различной сложности	учебных заданий	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

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)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

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

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Реновация городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

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	Касьянов, В. Ф. Экологическая реконструкция и обновление жилой застройки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. Ф. Касьянов ; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (1,5Мб). - Москва: МИСИ-МГСУ, 2019.- - ISBN 978-5-7264-1993-0	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/154.pdf
2	Крашенинников, А. В. Градостроительное развитие урбанизированных территорий: учебное пособие / А. В. Крашенинников. — 2-е изд. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 113 с. — ISBN 978-5-4487-0378-2.	http://www.iprbookshop.ru/79620.html
3	Реновация городской застройки: учебно-методическое пособие / В. Ф. Касьянов; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. жилищно-коммунального комплекса. - Москва: МИСИ-МГСУ, 2019. - (Строительство). - ISBN 978-5-7264-2093-6	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2020/8.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Реновация и благоустройство эксплуатируемых территорий [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и выполнению курсовой работы / проекта для обучающихся по направлению подготовки 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. жилищно-коммунального комплекса ; сост. Ю. О. Кустикова ; [рец. К. А. Шрейбер]. - Электрон. текстовые дан. (0,75Мб). - Москва : МИСИ-МГСУ, 2020. - on-line. - (Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура). http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/285.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Реновация городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Реновация городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
Ауд. 418 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	MS OfficeProPlus [2013;100] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Note (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.) WinPro 10 [Pro, панели] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	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	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 ЕСРИ 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;

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		<p>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; 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)</p>

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		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 на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) 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 На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель	-	Яжлев И.К.
Ст. преподаватель	-	Доможилков В.Ю.
Ст. преподаватель	-	Желнинский В.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Жилищно-коммунальный комплекс».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области организации работ по техническому обслуживанию и ремонту коммунальных сетей, использования современных технологий для повышения безопасности и эффективности процессов технической эксплуатации жилищного фонда.

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-1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ
ПК-3 Способность планировать и организовывать работы по ресурсному обеспечению и реализации процессов ремонта и технической эксплуатации жилищного фонда	ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации
	ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда
	ПК-3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда
	ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда
	ПК-3.10 Составление отчетов о деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда
ПК-6 Способность разрабатывать и реализовывать мероприятия по внедрению инновационных технологий в управление развитием ЖКХ	ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом
	ПК-6.2 Выбор методов проведения энергетического обследования жилого здания
	ПК-6.4 Составление алгоритма и графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
ПК-8 Способность проводить оценку эффективности деятельности по управлению объектами ЖКХ	ПК-8.3 Контроль и оценка результатов проведения капитального ремонта и работ по технической эксплуатации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.4 Проведение количественной	Знает требования нормативных документов к проектным

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	<p>характеристикам и эксплуатационным показателям коммунальных сетей</p> <p>Знает методы количественной оценки проектных технических характеристик и эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) расчета проектных технических характеристик и эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) оценки соответствия проектных технических характеристик и эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования требованиям нормативной документации</p>
ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации	<p>Знает перечень основных мероприятий по технической эксплуатации коммунальных сетей</p> <p>Знает порядок проведения обследования, технического обслуживания и ремонта коммунальных сетей и оборудования</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) составления технологического регламента для организации технического обслуживания коммунальных сетей и оборудования</p>
ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда	<p>Имеет навыки (основного уровня) расчета технико-экономических показателей при ремонте коммунальных сетей и оборудования</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выбора метода производства работ при техническом обслуживании и ремонте коммунальных сетей и оборудования по результатам технико-экономического обоснования</p>
ПК-3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда	<p>Знает основные ресурсы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании коммунальных сетей</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения потребности в ресурсах для выполнения ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей</p>
ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда	<p>Имеет навыки (начального уровня) разработки плана (графика) работ по техническому обслуживанию и ремонту коммунальных сетей</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки технологической карты на ремонт коммунальных сетей</p>
ПК-3.10 Составление отчетов о деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда	<p>Имеет навыки (начального уровня) документирования результатов выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию коммунальных сетей</p>
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	<p>Знает традиционные и современные технологии ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора технологии ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей для обеспечения их безопасной эксплуатации</p>
ПК-6.2 Выбор методов проведения энергетического обследования жилого здания	<p>Знает основные методы энергетического обследования коммунальных сетей</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора методов энергетического обследования коммунальных сетей</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) расчета основных характеристик коммунальных сетей и оборудования, влияющих на энергоэффективность жилищного фонда</p>
ПК-6.4 Составление алгоритма и	<p>Знает основные мероприятия, направленные на повышение</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	энергоэффективности при эксплуатации коммунальных сетей и оборудования Знает методы расчета потерь ресурсов на коммунальных сетях Имеет навыки (начального уровня) составления плана (графика) работ по повышению энергоэффективности коммунальных сетей и оборудования
ПК-8.3 Контроль и оценка результатов проведения капитального ремонта и работ по технической эксплуатации	Знает основные задачи производственного контроля качества ремонтных работ Имеет навыки (начального уровня) составления плана мероприятий по организации контроля производства работ по ремонту и техническому обслуживанию коммунальных сетей

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 часов).

(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:

№	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	Технологии эксплуатации коммунальных сетей	3	8		8					Контрольная работа – р.1,2 Домашнее задание №1 – р. 1 Домашнее задание №2 – р. 2
2	Организация и технология процессов капитального ремонта коммунальных сетей	3	8		8			94	18	
	Итого:	3	16		16			94	18	Зачет

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Технологии эксплуатации коммунальных сетей	<p><i>Требования нормативно-правовой и технической документации по эксплуатации квартальных коммунальных сетей.</i></p> <p>ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Правила и нормы безопасной эксплуатации установок и оборудования. Техническая эксплуатация сетей водоотведения, водоснабжения и теплоснабжения как основа обеспечения безопасности и эффективности предоставления коммунальных услуг. Постановление Правительства РФ «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов». Перечень основных мероприятий по технической эксплуатации коммунальных сетей. Технические требования к тепловым и водопроводным сетям, тепловым пунктам и насосным станциям, к системам сбора и возврата конденсата, к бакам-аккумуляторам горячей воды, к сетям водоотведения. Схемы подключения насосов. Нормирование параметров эксплуатационного (теплового, гидравлического) режимов работы коммунальных сетей. Нормирование качества сетевой, питьевой воды. Информационные и инновационные технологии при управлении внешними коммуникациями.</p> <p><i>Технологии технического обслуживания коммунальных сетей.</i></p> <p>Система профилактического технического обслуживания тепловых и водопроводных сетей: Технологии обслуживания водяных сетей в закрытых системах теплоснабжения и конденсатопроводов с гидропневматической промывкой; водяных сетей в открытых системах теплоснабжения с гидропневматической промывкой, дезинфекция с последующей повторной промывкой питьевой водой. Автоматика и контрольно-измерительные приборы: автоматические регуляторы и блокировки, отборные устройства с необходимой запорной арматурой для измерения: температуры воды в подающем (выборочно) и обратных трубопроводах перед секционированными задвижками. Программа пуска тепловой сети: водяной и паровой прогрев и продувка паропровода. Заполнение и промывка конденсатопроводов, защита систем от опорожнения. Техническое обслуживание оборудования: тепловых камер, баков-аккумуляторов, регуляторов давления и температуры, теплосчетчиков, теплообменников и др. Взаимосвязь качества технического обслуживания и энергоэффективности коммунальных сетей. Оперативно-диспетчерское управление при обслуживании коммунальных сетей.</p>

		<p><i>Технологии эксплуатационного контроля коммунальных сетей.</i></p> <p>Характерные дефекты различных коммунальных сетей. Конструктивные и технологические нарушения в работе теплотрасс и систем водоснабжения, водоотведения, причины возникновения. Технологии работ при оценке технического состояния сетей и составление дефектных ведомостей. СП «Системы водоотведения городские и поселковые. Правила обследования». Оценка водно-химического режима сетей. Химический контроль. Контроль параметров эксплуатационного теплового и гидравлического режимов работы сетей. Выполнение энергетического обследования коммунальных сетей.</p> <p><i>Технологии текущего ремонта коммунальных сетей.</i></p> <p>Классификация ремонтов коммунальных сетей. Планирование текущего ремонта, вывод оборудования в ремонт. Технологии ремонта сетей: водоснабжения, водоотведения, отопления. Текущий ремонт с восстановлением работоспособности установок, замены и (или) восстановления отдельных их частей. Защита трубопроводов от электрохимической коррозии. Технологии устранения аварийных нарушений. Предупреждение тепловых потерь, засоров и утечек. Приемка оборудования из ремонта. Контроль и отчетность о выполнении текущего ремонта.</p>
2	<p>Организация и технология процессов капитального ремонта коммунальных сетей</p>	<p><i>Планирование капитального ремонта коммунальных сетей.</i></p> <p>Методы организации работ: восстановление исправности труб и оборудования с полным или близким к полному ресурсу установок с заменой; восстановление отдельных частей трубопроводов, оборудования, включая базовые.</p> <p><i>Капитальный ремонт теплотрасс.</i></p> <p>Схемы проектирования квартальных сетей теплоснабжения при организации капитального ремонта. Сортамент применяемых труб. Технологии ремонта основного оборудования. Технологии повышения энергоэффективности тепловых сетей. Ремонт строительных конструктивных элементов (тепловых камер, каналов, гидроизоляции). Испытания сетей при окончании капитального ремонта и сдача в эксплуатацию. Техническая документация для сдачи работ.</p> <p><i>Капитальный ремонт сетей водоснабжения.</i></p> <p>Схемы проектирования квартальных сетей водоснабжения при организации капитального ремонта. Сортамент применяемых труб. Технологии ремонта основного оборудования. Инновационные технологии бестраншейной замены сетей. Испытания сетей при окончании капитального ремонта и сдача в эксплуатацию. Техническая документация для сдачи работ.</p> <p><i>Капитальный ремонт сетей водоотведения.</i></p> <p>Схемы проектирования квартальных сетей водоотведения при организации капитального ремонта. Сортамент применяемых труб. Технологии ремонта основного оборудования. Технологии изоляционных работ.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Технологии эксплуатации коммунальных сетей	<i>Требования нормативно-правовой и технической документации по эксплуатации квартальных коммунальных сетей.</i> Ознакомление со схемами ресурсоснабжающих коммуникаций, их основными элементами. Анализ достоинств и недостатков. Ознакомление с современным оборудованием: установки для повышения давления, регуляторы, насосы, теплообменники. Определение проектных технических характеристик.
		<i>Технологии технического обслуживания коммунальных сетей.</i> Изучение методики количественной оценки проектных характеристик сети для обоснования работ по техническому обслуживанию. Определение температуры воды и расчетного расхода в режиме испытаний.
		<i>Технологии эксплуатационного контроля коммунальных сетей.</i> Изучение методов энергетического обследования коммунальных сетей. Определение теплового расширения трубопровода. Составление плана работ по повышению энергоэффективности при эксплуатации коммунальных сетей.
		<i>Технологии текущего ремонта коммунальных сетей.</i> Анализ применяемых материалов для текущего ремонта сети. Составление таблиц расчетных участков с указанием имеющегося на них оборудования.
2	Организация и технология процессов капитального ремонта коммунальных сетей	<i>Планирование капитального ремонта коммунальных сетей.</i> Изучение методики количественной оценки проектных характеристик сети для обоснования работ по капитальному ремонту. Определение площади нагрева скоростных водонагревателей.
		<i>Капитальный ремонт теплотрасс.</i> Ознакомление с достоинствами и недостатками эксплуатационных характеристик труб из различных материалов. Выбор труб для тепловых сетей с учетом их стоимости, трудоемкости работ и долговечности.
		<i>Капитальный ремонт сетей водоснабжения.</i> Изучение технологии процессов ремонта коммунальных сетей. Составление графиков выполнения работ при восстановлении сетей.
		<i>Капитальный ремонт сетей водоотведения.</i> Планирование ресурсного обеспечения процессов капитального ремонта коммунальных сетей. Расчет потребности в инструментах и механизмах. Изучение требований к качеству капитального ремонта, организация контроля и оценки результатов проведения работ.

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	Технологии эксплуатации коммунальных сетей	Постановление Правительства РФ «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов». Нормирование качества сетевой, питьевой воды. СТО «Тепловые сети. Организация эксплуатации и технического обслуживания», СанПиН «Правила устройства и эксплуатации систем водоснабжения».
2	Организация и технология процессов капитального ремонта коммунальных сетей	СП «Тепловые сети». СП «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». СП «Канализация. Наружные сети и сооружения». Испытания сетей при окончании капитального ремонта и сдача в эксплуатацию. Техническая документация для сдачи работ.

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 зачету), 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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 требования нормативных документов к проектным характеристикам и эксплуатационным показателям коммунальных сетей	1,2	Зачет
Знает методы количественной оценки проектных технических характеристик и эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования	1,2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) расчета проектных технических характеристик и эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования	1	Домашнее задание №1
Имеет навыки (основного уровня) оценки соответствия проектных технических характеристик и	1	Домашнее задание №1

эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования требованиям нормативной документации		
Знает перечень основных мероприятий по технической эксплуатации коммунальных сетей	1	Контрольная работа Зачет
Знает порядок проведения обследования, технического обслуживания и ремонта коммунальных сетей и оборудования	1	Домашнее задание №1 Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (начального уровня) составления технологического регламента для организации технического обслуживания коммунальных сетей и оборудования	1	Домашнее задание №1
Имеет навыки (основного уровня) расчета технико-экономических показателей при ремонте коммунальных сетей и оборудования	2	Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки (основного уровня) выбора метода производства работ при техническом обслуживании и ремонте коммунальных сетей и оборудования по результатам технико-экономического обоснования	2	Домашнее задание №2
Знает основные ресурсы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании коммунальных сетей	2	Домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) определения потребности в ресурсах для выполнения ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей	2	Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки плана (графика) работ по техническому обслуживанию и ремонту коммунальных сетей	1,2	Контрольная работа Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки технологической карты на ремонт коммунальных сетей	2	Домашнее задание №2
Имеет навыки (начального уровня) документирования результатов выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию коммунальных сетей	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Знает традиционные и современные технологии ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей	1,2	Контрольная работа Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора технологии ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей для обеспечения их безопасной эксплуатации	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Знает основные методы энергетического обследования коммунальных сетей	1	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора методов энергетического обследования коммунальных сетей	1	Домашнее задание №1
Имеет навыки (начального уровня) расчета основных характеристик коммунальных сетей и оборудования, влияющих на энергоэффективность жилищного фонда	1	Домашнее задание №1
Знает основные мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности при эксплуатации коммунальных сетей и оборудования	1	Зачет
Знает методы расчета потерь ресурсов на коммунальных сетях	1	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) составления плана (графика) работ по повышению энергоэффективности коммунальных сетей и	1	Контрольная работа

оборудования		
Знает основные задачи производственного контроля качества ремонтных работ	2	Контрольная работа Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки (начального уровня) составления плана мероприятий по организации контроля производства работ по ремонту и техническому обслуживанию коммунальных сетей	2	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 начального 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 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(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 3-м семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачета в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела	Типовые вопросы/задания
---	----------------------	-------------------------

дисциплины		
1	Технологии эксплуатации коммунальных сетей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная документация по техническому обслуживанию коммунальных сетей. 2. Нормативные эксплуатационные требования к коммунальным сетям (на примере заданной сети). 3. Нормативные характеристики сетевой и водопроводной воды. 4. Методы расчета температуры воды и расчетного расхода в режиме испытаний. 5. Методы энергетического обследования коммунальных сетей. 6. Порядок обследования коммунальных сетей и составление дефектных ведомостей. 7. Методы защиты трубопроводов от коррозии. 8. Состав мероприятий по технической эксплуатации коммунальных сетей. 9. Организация обследования коммунальных сетей. 10. Технологии технического обслуживания коммунальных тепловых сетей. 11. Технологии технического обслуживания коммунальных водопроводных сетей. 12. Технологии текущего ремонта коммунальных сетей водоснабжения и водоотведения. 13. Порядок определения тепловых потерь при испытаниях сетей. 14. Технологии повышения энергоэффективности при эксплуатации коммунальных сетей теплоснабжения. 15. Информационные технологии управления внешними коммуникациями. 16. Методы предупреждения засоров. 17. Методы предупреждения потерь ресурсов при эксплуатации коммунальных сетей.
2	Организация и технология процессов капитального ремонта коммунальных сетей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрешительные документы для выполнения работ по капитальному ремонту коммунальных сетей. 2. Особенности организации работ капитального ремонта методом восстановления исправности труб и оборудования с полным или близким к полному ресурсу. 3. Нормирование работ по ремонту оборудования водопроводных сетей. 4. Состав разделов технологической карты на ремонт коммунальных сетей. 5. Технологии ремонта тепловых камер и каналов. 6. Технологии ремонта гидроизоляционных покрытий. 7. Технологии монтажа трубопроводов и установки оборудования при капитальном ремонте. 8. Определение расхода материала при ремонте сетей водоснабжения. 9. Проверка качества работ при замене водопроводного оборудования. 10. Особенности технологии работ при смене сетей водоотведения. 11. Испытание сетей после капитального ремонта. 12. Документация на приемку законченных видов работ. 13. Задачи производственного контроля качества ремонтных работ. 14. Задание: Составьте план-график работ по ремонту

		<p>заданной коммунальной сети.</p> <p>15. Задание: Рассчитайте объем работ при ремонте заданной коммунальной сети.</p> <p>16. Задание: Составьте калькуляцию трудовых затрат при ремонте заданной коммунальной сети.</p> <p>17. Задание: Выполните расчет технико-экономических показателей при ремонте заданной коммунальной сети.</p>
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы

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

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- 1 контрольная работа (в 3 семестре);
- 2 домашних задания (в 3 семестре).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- *Тема контрольной работы:* «Организация и технология работ при обслуживании и ремонте коммунальных сетей»

- *Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:*

1. Опишите состав работ технического обслуживания тепловых сетей.
2. Опишите состав работ технического обслуживания водопроводных сетей.
3. Опишите технологии технического обслуживания при разных схемах теплоснабжения.
4. Опишите эксплуатационные характеристики современного теплового и гидравлического оборудования и характерные нарушения в его работе.
5. Опишите достоинства и недостатки эксплуатационных характеристик труб из различных материалов.
6. Опишите процедуру пуска тепловой сети.
7. Каковы особенности организации аварийно-диспетчерского обслуживания коммунальных сетей?
8. Опишите порядок документирования работ по техническому обслуживанию или обследованию заданной коммунальной сети.
9. Опишите технологию работ при текущем ремонте сетей водоотведения.
10. Опишите технологию производства работ при капитальном ремонте водопроводных сетей.
11. Опишите технологию ремонта гидроизоляции коммунальных трубопроводов.
12. Опишите основные разделы технологической карты на ремонт коммунальной сети.
13. Опишите процедуру контроля качества при производстве ремонтных работ.
14. Каковы задачи производственного контроля качества ремонтных работ?
15. Опишите процедуру документирования работ по завершению капитального ремонта коммунальной сети.
16. Задание: Составьте план работ по повышению энергоэффективности при эксплуатации заданной коммунальной сети с характеристиками, зафиксированными в ходе обследования.
17. Задание: Составьте план работ по техническому обслуживанию коммунальной сети с заданными характеристиками.

- *Тема домашнего задания №1: «Составление технологического регламента для организации испытания тепловой сети и оценки энергетической эффективности».*
- *Пример и состав домашнего задания №1:*
 1. Анализ исходных данных по тепловой сети (схемы тепловой сети, температурных режимов, сроков службы трубопроводов, причин повреждений, режимов работы и состава оборудования).
 2. Выбор участков сети, подлежащих испытаниям; выбор метода энергетического обследования сети.
 3. Расчет параметров испытаний, характеристик сети, влияющих на энергоэффективность эксплуатации.
 4. Подготовка сети и оборудования к испытаниям (описание режимов работы и подключения насосов, запорной арматуры и измерительных приборов).
 5. Выбор методов проведения тепловых испытаний; описание технологии производства работ.
 6. Обработка данных, полученных при испытаниях; анализ показателей энергетической эффективности при эксплуатации коммунальной сети.
 7. Документирование результатов испытания тепловой сети: сопоставление полученных при испытаниях тепловых потерь с нормативными значениями.
 8. Оценка и использование результатов для выбора технологии ремонтно-восстановительных работ.
- *Тема домашнего задания №2: «Составление технологической карты на ремонт трубопроводов коммунальной сети».*
- *Пример и состав домашнего задания №2:*
 1. Анализ исходных данных по коммунальной сети (типа и схемы сети, способов прокладки, вида ремонта, параметров трубопроводов, природно-климатических характеристик местоположения сети).
 2. Описание условий и методов производства работ.
 3. Выбор технических средств механизации работ.
 4. Описание технологии и организации работ.
 5. Разработка калькуляции и графика производства ремонтных работ.
 6. Расчет потребности в ресурсах (материально-технических, трудовых).
 7. Расчет технико-экономических показателей производства ремонтных работ.
 8. Документирование результатов работ по ремонту коммунальной сети.

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 в 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 начального 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

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.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Самарин, О. Д. Гидравлические расчеты инженерных систем : учебные пособия / О. Д. Самарин. - изд. 3-е., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2020. - 143 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 139-142 (55 назв.). - ISBN 978-5-4323-0014-0	20
2	Протасевич, А. М. Энергосбережение в системах теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна" / А. М. Протасевич. - Минск ; Москва : Новое знание ; Инфра-М, 2017. - 285 с. : ил., табл. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Библиогр.: с. 284-285 (36 назв.). - ISBN 978-985-475-491-8 (Новое знание). - ISBN 978-5-16-005515-2	35

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	Журавлева, И. В. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / И. В. Журавлева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-4497-1133-5.	https://www.iprbookshop.ru/108364.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	-
Ауд.203 «А» УЛБ Мультимедийная аудитория	Компьютер Dell OptiPlex Экран настенный с приводом Electric Screen Comix	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) AutoCAD TrueView (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (№ 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)
Ауд.323 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	К-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)) WinPro 10 [Pro, панели] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.)
Ауд.412 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	Многофункциональная сенсорная панель	К-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не

	отображения информации	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 C2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный C2000-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; Подписка Azure Dev</p>

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Операции с недвижимостью и государственная регистрация прав

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.э.н.	Нечетный Н.Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27.05.2022г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Операции с недвижимостью и государственная регистрация прав» является углубление уровня освоения компетенций и теоретических знаний обучающегося в области правовых основ сделок с недвижимостью, технологий подготовки и совершения операций на рынке недвижимости, приобретение навыков в сфере регистрации объектов недвижимости, достаточных для наибольшей экономической эффективности принятия решений при подготовке и реализации этих операций.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программ направления подготовки. 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 -1.3 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-8 Способность проводить оценку эффективности деятельности по управлению объектами ЖКХ	ПК- 8.4 Выбор и анализ информации о кадастровой стоимости объектов 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 основные аспекты правового, экономического и административного регулирования земельно-имущественных отношений территорий.
	Знает основные требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих развитие земельно-имущественного комплекса
	Знает состав и правила заполнения документов, необходимых для проведения сделки с недвижимостью
	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих порядок деятельности субъектов на рынке недвижимости, правовой режим объектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	недвижимости, порядок и процедуру совершения сделок с недвижимостью
	Имеет навык (начального уровня) заполнения форм договоров на совершение различных видов сделок с недвижимостью
ПК -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Знает состав, структуру, порядок разработки градостроительной документации развития земельно-имущественного комплекса
	Знает способы, приемы и технологии развития земельно-имущественного комплекса
	Имеет навыки (начального уровня) разработки концепций проектных решений развития земельно-имущественного комплекса
	Имеет навыки (начального уровня) по осуществлению технической эксплуатации зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечению эффективности и безопасности ее работы имеет навыки работы с технологией, методами доводки, освоением технологических процессов строительного производства, эксплуатации и обслуживания жилых зданий
ПК -1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по вопросам эксплуатации зданий и сооружений
	Имеет навыки (начального уровня) анализа исходной информации для реализации стратегии развития для конкретного территориального объекта
	Имеет навыки (основного уровня) анализа результатов исследований для определения достаточности и применимости результатов для разработки градостроительной документации
	Имеет навыки (начального уровня) расчета основных плановых показателей исполнительной и учетной документации по реконструкции, капитальному ремонту, технической эксплуатации объекта недвижимости
ПК- 8.4 Выбор и анализ информации о кадастровой стоимости объектов жилищного фонда	Знает рынок услуг по оценке объектов недвижимости, основные требования стандартов, технических, качественных характеристик, предъявляемые к объектам недвижимости, по классификации зданий и сооружений
	Имеет навыки (начального уровня) сбора информации, ввода ее в базу данных геоинформационных систем для последующего использования в профессиональной деятельности
	Имеет навыки (начального уровня) осуществления подготовки и заключения договоров, оформления необходимых документов по объектам недвижимости в рамках реконструкции/ капитального ремонта/

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	технической эксплуатации объекта недвижимости

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (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	Операции с недвижимостью	3	8		8			94	18	<i>Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание №1 р.1-2 Домашнее задание №2 р.1-2</i>
2	Государственная регистрация прав		8		8					
Итого:			16		16			94	18	

* - контрольная работа, домашнее задание, реферат

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Операции с недвижимостью	<p>Понятие и виды недвижимого имущества как объектов гражданских прав. Особенности правового режима недвижимого имущества.</p> <p>Здания и сооружения как объекты недвижимости.</p> <p>Жилые помещения как вид недвижимого имущества. Понятие и виды жилых помещений. Признаки, отличающие жилое помещение от нежилого. Назначение жилого помещения и пределы его использования. Жилищный фонд. Нежилые помещения. Понятие нежилых помещений и условия отнесения их к недвижимому имуществу. Предприятие как особый вид недвижимого имущества. Состав предприятия, предприятия, их влияние на стоимость предприятия. Часть предприятия как объект недвижимости. Объекты незавершенного строительства: понятие и условия распространения на них правового режима недвижимого имущества.</p> <p>Форма, содержание и предмет сделки с недвижимостью.</p> <p>Сделки с жилой недвижимостью.</p> <p>Сделки с нежилой недвижимостью.</p> <p>Составление договора купли-продажи жилого помещения.</p> <p>Составление договора найма жилья, находящегося в частной собственности.</p> <p>Составление договора аренды производственного помещения.</p> <p>Составление договора купли-продажи производственного помещения.</p> <p>Оценка законности и действительности типового договора долевого строительства жилья.</p> <p>Оценка законности и действительности договора купли-продажи нежилого помещения государственным унитарным предприятием.</p> <p>Экономическая сущность страхования, франшизы, основные страховые риски, виды страхования (риски собственника, имущественные и предпринимательские).</p>
2	Государственная регистрация прав	<p>Понятие, значение и цели государственной регистрации.</p> <p>Объекты государственной регистрации. Разграничение государственной регистрации прав, перехода прав и государственной регистрации сделок. Понятие и виды прав на недвижимое имущество и сделок с ним, подлежащие государственной регистрации.</p> <p>Органы в системе государственной регистрации и порядок регистрации. Особенности регистрации отдельных видов прав на недвижимое имущество.</p> <p>Государственная регистрация сделок с недвижимостью и государственная регистрация перехода прав на недвижимое имущество. Сроки регистрации. Основания для отказа в регистрации. Перечень документов, необходимых для регистрации. Открытость сведений о государственной</p>

		<p>регистрации и её пределы. Единый государственный реестр недвижимости. Особенности государственной регистрации прав на отдельные виды недвижимого имущества.</p> <p>Основания и объем ответственности регистрирующих органов при государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.</p> <p>Сделки, подлежащие государственной регистрации.</p> <p>Сделки, подлежащие нотариальному удостоверению.</p>
--	--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Операции с недвижимостью	<p>Договор мены недвижимости. Проблема реализации преимущественного права покупки при мене доли в праве долевой собственности на недвижимость.</p> <p>Понятие и особенности договоров ренты и пожизненного содержания с иждивением, предметом которых является недвижимое имущество. Субъектный состав договоров. Обременение рентой недвижимого имущества. Обеспечение выплаты ренты.</p> <p>Передача земельного участка в аренду для государственных и муниципальных нужд либо для проведения изыскательских работ. Преимущественное право арендатора на покупку арендованного земельного участка. Арендная плата.</p> <p>Договор социального и "коммерческого" найма жилого помещения.</p> <p>Особенности заключения договора об ипотеке. Существенные условия договора. Закладная как вид ценных бумаг. Содержание закладной. Осуществление прав по закладной.</p>
2	Государственная регистрация прав	<p>Понятие, особенности субъектного состава и предмет договора. Ограничения в распоряжении земельными участками. Понятие и юридическое значение кадастрового учета. Форма договора. Государственная регистрация перехода прав.</p> <p>Разграничение государственной регистрации договора купли-продажи жилого помещения и перехода права на жилое помещение к покупателю. Возможность расторжения договора по обоюдному согласию сторон.</p> <p>Форма и государственная регистрация договора дарения недвижимости. Особенности субъектного состава договора дарения недвижимости. Права и обязанности по договору дарения.</p> <p>Государственная регистрация договора аренды зданий, сооружений, нежилых помещений. Порядок передачи</p>

		арендатору здания или сооружения. Государственная регистрация ипотеки. Государственная регистрация договоров ренты и пожизненного содержания с иждивением как основания отчуждения жилых (нежилых) помещений.
--	--	---

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 домашнего задания №1 и №2;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Операции с недвижимостью	Правовой режим нежилых помещений. Правовой режим земельного участка и недвижимости под ним при продаже того или другого. Продажа доли в праве собственности на недвижимое имущество. Предварительный договор купли-продажи жилого помещения и проблема задатка. Особенности ипотеки земельных участков. Особенности ипотеки жилых домов и квартир.
2	Государственная регистрация прав	Содержание права хозяйственного ведения и права оперативного управления Договор «титульного страхования» - страхование от рисков потери и/или ограничения права собственности и внешних прав Договор имущественного страхования объекта недвижимости Договор имущественного страхования предприятия Страхование незавершенного строительством объекта

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Операции с недвижимостью и государственная регистрация прав

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 основные аспекты правового, экономического и административного регулирования земельно-имущественных отношений территорий.	1,2	Контрольная работа № 1, Домашнее задание №1,2 р.1-2
Знает основные требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих развитие земельно-имущественного комплекса	1,2	Зачет

Знает состав и правила заполнения документов, необходимых для проведения сделки с недвижимостью	1,2	Домашнее задание №1,2 р.1-2 Зачет
Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих порядок деятельности субъектов на рынке недвижимости, правовой режим объектов недвижимости, порядок и процедуру совершения сделок с недвижимостью	1,2	Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание №1,2 р.1-2
Имеет навык (начального уровня) заполнения форм договоров на совершение различных видов сделок с недвижимостью	1,2	Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание №1,2 р.1-2
Знает состав, структуру, порядок разработки градостроительной документации развития земельно-имущественного комплекса	1,2	зачет
Знает способы, приемы и технологии развития земельно-имущественного комплекса	1,2	зачет
Имеет навыки (начального уровня) разработки концепций проектных решений развития земельно-имущественного комплекса	1,2	Зачет
Имеет навыки (начального уровня) по осуществлению технической эксплуатации зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечению эффективности и безопасности ее работы имеет навыки работы с технологией, методами доводки, освоением технологических процессов строительного производства, эксплуатации и обслуживания жилых зданий	1,2	Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание р.1-2
Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по вопросам эксплуатации зданий и сооружений	1,2	Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание №1,2 р.1-2
Имеет навыки (начального уровня) анализа исходной информации для реализации стратегии развития для конкретного территориального объекта	1,2	Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание №1,2 р.1-2
Имеет навыки (основного уровня) анализа результатов исследований для определения достаточности и применимости результатов для разработки градостроительной документации	1,2	Домашнее задание №1,2 р.1-2, Зачет
Имеет навыки (начального уровня) расчета основных плановых показателей исполнительной и учетной документации по реконструкции, капитальному ремонту, технической эксплуатации объекта недвижимости	1,2	Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание р.1-2
Знает рынок услуг по оценке объектов недвижимости, основные требования стандартов, технических, качественных характеристик, предъявляемые к объектам недвижимости, по классификации зданий и сооружений	1,2	Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание р.1-2
Имеет навыки (начального уровня) сбора	1,2	Зачет

информации, ввода ее в базу данных геоинформационных систем для последующего использования в профессиональной деятельности		
Имеет навыки (начального уровня) осуществления подготовки и заключения договоров, оформления необходимых документов по объектам недвижимости в рамках реконструкции/ капитального ремонта/ технической эксплуатации объекта недвижимости	1,2	Контрольная работа 1 р.1-2, Домашнее задание №1 р.1-2

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
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов решения задач
	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
	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(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Операции с недвижимостью	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности заключения договора купли-продажи земельного участка 2. Особенности заключения договора купли-продажи недвижимости 3. Особенности заключения договора дарение недвижимости 4. Особенности заключения договора мены недвижимости 5. Рента: понятие, формы договоров. Обеспечение выплаты ренты, ответственность. Отчуждение имущества под выплату ренты за плату и бесплатно. Ответственность в случае отчуждения недвижимого имущества, переданного под выплату ренты. 6. Право хозяйственного ведения 7. Право оперативного управления 8. Постоянное право пользования земельным участком 9. Право пожизненного наследуемого владения земельным участком 10. Ипотека, договор зкладной 11. Особенности процедуры заключения договора уступки прав требования 12. Нотариат: нотариальные действия при операциях с недвижимостью, отказ в их совершении. Требования к документам, предоставляемых для совершения нотариальных действий. Должностные лица, имеющие право на совершение нотариальных действий, их полномочия. 13. Особенности договора инвестирования (долевого участия) на первичном рынке. Стороны договора, предмет договора, условия договора, страхование рисков, ответственность сторон, учетная регистрация договора инвестирования. 14. Особенности заключения договора аренды жилого помещения 15. Особенности заключения договора аренды нежилого помещения 16. Наследование. Завещание. Выдача свидетельств о праве на наследство по закону и по завещанию 17. Правоспособность и дееспособность граждан. Правоспособность юридического лица. Права и обязанности членов семьи собственников жилого помещения 18. Особенности заключения договора аренды земли 19. Особенности заключения брачного договора 20. Сервитут 21. Приватизация жилья. Законодательная нормативная база. Порядок и условия приватизации жилья в Москве. Жилые помещения не подлежащие приватизации в Москве. 22. Лизинг и сублизинг недвижимости 23. Порядок и условия продажи свободных комнат в коммунальных квартирах. Российское законодательство и московские нормативные акты. Определение цены

	<p>продажи свободных комнат в коммунальных квартирах</p> <p>24. Субаренда объектов недвижимости</p> <p>25. Договор найма жилого помещения: виды, права третьих лиц. Права нанимателя на вселение других граждан в занимаемое им жилое помещение. Сохранение жилого помещения за временно отсутствующими гражданами.</p> <p>26. Особенности кредитования под залог жилья</p> <p>27. Процедура уточнения долей в жилой недвижимости (выделение долей)</p> <p>28. Признание права собственности на жилье по решению суда</p> <p>29. Расторжение договора купли-продажи, приватизации</p> <p>30. Передача нежилых помещений, зданий и сооружений в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных обществ и товариществ</p> <p>31. Опекa и попечительство. Органы опеки и попечительства. Распоряжение имуществом подопечного. Жилищные права детей, помещенных под опеку или в детское воспитательное учреждение.</p> <p>32. Договоры агентирования, поручения, комиссии. Общее и различия</p> <p>33. Имущество супругов. Владение, пользование и распоряжение общим имуществом супругов. Раздел общего имущества супругов. Брачный договор</p> <p>34. Право собственности: содержание, виды. Виды общей собственности. Владение, пользование и распоряжение общей долевой и общей совместной собственностью. Прекращение общей собственности. Условия продажи доли в праве собственности.</p> <p>35. Существенные условия договора купли-продажи недвижимости с участием юридических лиц. Необходимые реквизиты сторон договора. Сделки с жилыми помещениями, земельными участками.</p> <p>36. Понятие договора пожизненного содержания с иждивением. Перечень обязанностей по предоставлению содержания с иждивением.</p> <p>37. Понятие договора пожизненной ренты, условия его заключения. Порядок и условия расторжения договора пожизненной ренты.</p> <p>38. Понятие постоянной ренты. Формы передачи прав получателя ренты в договоре постоянной ренты. Выкупная цена, условия выкупа ренты по инициативе плательщика ренты. Правовые последствия гибели или повреждения имущества, переданного под выплату постоянной ренты.</p> <p>39. Оплата жилья и коммунальных услуг. Меры административного воздействия при уклонении от оплаты жилья и коммунальных услуг.</p> <p>40. Жилищные субсидии. Порядок их предоставления.</p> <p>41. Регистрации граждан на жилую площадь и снятие с регистрационного учета. Особенности регистрации граждан на жилую площадь, находящуюся в собственности.</p> <p>42. Перечень документов, на основании которых устанавливается право собственности на жилую площадь (при приватизации, наследовании, дарении, купле-</p>
--	---

		<p>продаже, мене).</p> <p>43. Обмен жилой площади, занимаемой по договору найма, на жилую площадь, находящуюся в собственности физических лиц.</p> <p>44. Налог на имущество физических лиц, налог на доходы физических лиц, налог на имущество, переходящее в порядке наследования/дарения. Земельный налог.</p> <p>45. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним, условия регистрации сделок. Перечень необходимых документов для предоставления участниками сделки для целей Государственной регистрации. Представительство, доверенность. Срок действия доверенности. Основания прекращения действия доверенности.</p> <p>46. Недействительность сделок. Исковая давность.</p> <p>47. Государственное регулирование земельных отношений. Правовое регулирование использования земель. Ответственность за земельные правонарушения.</p> <p>48. Страхование профессиональной ответственности риэлторов.</p> <p>50. Страхование профессиональной ответственности строителей.</p> <p>51. Страхование гражданской ответственности собственников и нанимателей недвижимости за причинение вреда третьим лицам</p> <p>52. Страхование гражданской ответственности управляющих и подрядных организаций за причинение вреда третьим лицам.</p> <p>53. Страхование гражданской ответственности за выполнение обязательств по Госконтракту.</p> <p>54. Страхование недвижимого имущества от утраты (гибели).</p> <p>55. Страхование недвижимого имущества на случай утраты в результате прекращения права собственности (титальное страхование).</p> <p>56. Страхование земельного участка на случай утраты в результате прекращения права собственности (титальное страхование).</p> <p>57. Ипотечное страхование.</p> <p>58. Страхование финансовых рисков при долевом участии в строительстве.</p> <p>59. Страхование жилых помещений в домах муниципального жилого фонда.</p> <p>62. Страхование строительно-монтажных рисков.</p> <p>63. Страхование гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.</p>
2	Государственная регистрация прав	<ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная регистрация прав на недвижимость 2. Понятие и виды сделок с недвижимостью 3. Условия действительности сделок с недвижимостью 4. Государственная регистрация сделок с недвижимостью 5. Понятие и виды недействительных сделок 6. Понятие и виды вещных прав 7. Формы и виды права собственности 8. Понятие и основания возникновения обязательств 9. Договорные и внедоговорные обязательства

		<p>10.Документы, необходимые для подписания договора продажи предприятия, их содержание</p> <p>11.Договор доверительного управления недвижимым имуществом</p> <p>12.Договор залога недвижимости (ипотека)</p> <p>13.Договор найма жилого помещения.</p> <p>14.Порядок приобретения и оформления прав на недвижимость</p> <p>15.Государственная регистрация как способ признания прав на самовольную постройку</p> <p>16.Понятие и принципы исполнения обязательств</p> <p>17.Понятие обеспечение обязательств. Виды обеспечения</p> <p>18.Права и обязанности сторон по договору продажи недвижимости</p> <p>19.Особенности продажи недвижимости, находящейся в совместной собственности</p> <p>20.Права и обязанности сторон по договору продажи предприятия</p> <p>21.Договор продажи квартиры(предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность) Законодательство, устанавливающее гражданско-правовой режим недвижимого имущества</p> <p>22.Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним как общая черта гражданско-правового режима недвижимого имущества</p> <p>23.Государственный учет и описание объектов недвижимости</p> <p>24.Права на недвижимое имущество, подлежащие государственной регистрации</p> <p>25.Государственная регистрация ограничений (обременений) прав на недвижимое имущество Сделки с недвижимостью, не подлежащие государственной регистрации</p> <p>26.Сделки с недвижимостью, подлежащие обязательному нотариальному удостоверению Порядок проведения государственной регистрации прав на недвижимость (необходимые документы, оформление)</p> <p>27.Порядок проведения государственной регистрации сделок с недвижимостью(необходимые документы, оформление)</p> <p>28.Особенности государственной регистрации права общей собственности на недвижимость(необходимые документы, оформление)</p> <p>29.Договор купли-продажи недвижимости (предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность сторон)</p> <p>30.Договор мены недвижимости (предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность)</p> <p>31.Договор дарения недвижимости (предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность)</p> <p>32.Договор ренты (предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность)</p> <p>33.Договор пожизненного содержания с иждивением (предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность)</p> <p>34.Договор аренды недвижимого имущества (предмет,</p>
--	--	--

		форма, права и обязанности сторон, ответственность) 35.Соглашение об установлении ограниченного пользования чужим объектом недвижимого имущества(сервитут). 36.Договор аренды земельного участка(предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность) 37.Договор об ипотеке земельного участка(предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность) 38.Договор об ипотеке жилого дома и земельного участка (предмет, форма, права и обязанности сторон, ответственность)
--	--	--

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 1 р.1-2,
Домашнее задание №1,2 р.1-2*

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Примерные вопросы для проведения контрольной работы по теме « Операции с недвижимостью» в форме теста:

Вопрос №1

Что такое право собственности?

- а) Право владения, пользования и распоряжения имуществом
- б) Право, получаемое кредитором на отчуждение заложенного имущества при невозврате долга
- в) Право арендатора на имущество на весь срок аренды

Вопрос №2

Какие условия договора купли-продажи являются существенными?

- а) Цена договора
- б) Штрафные санкции
- в) Предмет договора

Вопрос №3

Назовите виды ренты, предусмотренные ГК РФ?

- а) Временная
- б) Пожизненная
- в) Посмертная
- г) Постоянная
- д) Пожизненное содержание с иждивением

Вопрос №4

Если объект недвижимости находится под арестом (запрещение), в каком документе это отражено?

- а) Договор приватизации
- б) Справка из налоговой инспекции
- в) Выписка из Единого государственного реестра недвижимости

г) Выписка из Поземельной книги

д) Определение суда

Вопрос №5

Плательщик ренты по договору пожизненного содержания с иждивенцем вправе отчуждать, сдавать в залог или иным способом обременять жилое помещение (найм, аренда)?

а) Самостоятельно

б) Только с согласия получателя ренты

Вопрос №6

Часть страхового тарифа, предназначенная для покрытия страховых выплат, называется:

а) Брутто-тариф (брутто-ставка);

б) Нетто-тариф (нетто-ставка);

в) Нагрузка

Вопрос №7

Каким документом оформляется передача недвижимого имущества?

а) Доверенностью

б) Передаточным актом

в) Договором купли-продажи

Вопрос №8

Объектами страхования имущества являются:

а) Имущественные интересы, связанные с риском утраты (гибели), недостачи или повреждения имущества

б) Имущественные интересы страхователя (застрахованного лица), связанные с риском неполучения доходов, возникновения непредвиденных расходов физических лиц, юридических лиц

в) Имущественные интересы, связанные с риском возникновения убытков от предпринимательской деятельности из-за нарушения своих обязательств контрагентами предпринимателя или изменения условий этой деятельности по независящим от предпринимателя обстоятельствам, в том числе с риском неполучения ожидаемых доходов

Вопрос №9

Когда сделка и право считаются зарегистрированными?

а) С момента приёма документов на государственную регистрацию

б) С момента внесения записи в Единый государственный реестр недвижимости

в) С момента выдачи свидетельства о государственной регистрации права и правоустанавливающих документов с отметкой о государственной регистрации

г) После проведения правовой экспертизы

Вопрос №10

Каков срок исковой давности при признании оспоримой сделки недействительной?

а) 3 года

б) 1 год

в) 5 лет

Вопрос №11

Какие права на недвижимое имущество подлежат государственной регистрации?

а) Право аренды (более года)

б) Право собственности

в) Право найма

г) Право государственной собственности

д) Право хозяйственного ведения

е) Право оперативного управления

ж) Ограничения (обременения) прав

з) Право доверительного управления

и) Никакие

Вопрос №12

Какие жилые помещения подлежат приватизации?

- а) Жилые помещения, находящиеся в колхозном жилищном фонде
- б) Жилые помещения, находящиеся в домах акционерных обществ
- в) Жилые помещения, находящиеся в домах государственного и муниципального жилищного фонда

Вопрос №13

Можно ли приватизировать жилое помещение, находящееся в аварийном состоянии?

- а) Да
- б) Нет

Вопрос №14

Заявление на приватизацию жилья должно подаваться лично с...

- а) С 14 лет
- б) С 16 лет
- в) С 18 лет

Вопрос №15

В договоре для обозначения предварительного платежа упоминается задаток. Договор не выполнен по вине стороны, получившей этот платёж. Уплаченная сумма...

- а) Не подлежит возврату
- б) Подлежит возврату
- в) Подлежит возврату в двукратном размере

Вопрос №16

Можно ли приватизировать жилые помещения в домах, имеющих статус общежития?

- а) Да
- б) Нет

Вопрос №17

Условия, при которых осуществляется размещение страховщиками страховых резервов:

- а) Диверсификация
- б) Возвратность
- в) Прибыльность
- г) Ликвидность

Вопрос №18

С какого возраста возникает гражданская дееспособность?

- а) С 16 лет
- б) С 18 лет
- в) С 14 лет

Вопрос №19

Объектом найма жилого помещения является....

- а) Любое жилое помещение
- б) Изолированное жилое помещение
- в) Изолированное жилое помещение, пригодное для постоянного проживания (квартира, жилой дом, часть квартиры)

Вопрос №20

В какой форме заключается договор аренды?

- а) Нотариальной
- б) Простой письменной
- в) Устной

Домашнее задание № 1 р.1-2 в форме реферата. Примерные темы рефератов:

1. Особенности формирования и развития рынка торговых помещений (помещений предприятий общественного питания).
2. Залог недвижимости и основные этапы оформления залога.
3. Операции с недвижимостью, находящейся в хозяйственном ведении.
4. Особенности сделок с земельными участками.
5. Использование показателей рыночной активности и недвижимость для принятия решений о сроках совершения сделок с недвижимостью.
6. Использование современных информационных технологий для изучения и прогнозирования показателей рынка недвижимости.
7. Эволюция права собственности: содержание, виды.
8. Государственные органы управления и регулирования операций с недвижимостью.
9. Субъекты рыночных операций с недвижимостью, их характеристики.
10. Рынок недвижимости как часть инвестиционного рынка.
11. Особенности защиты прав в обороте жилой недвижимости.
12. Правовые теории недвижимости: опыт зарубежного законодательства.
13. Способы защиты права собственности и других вещных прав при оспаривании государственной регистрации.
14. Исключение недвижимого имущества из акта описи или освобождение его от ареста.
15. Действия с недвижимостью при заключении брака и бракоразводном процессе.
16. Виндикационный иск в обороте недвижимого имущества.
17. Негаторный иск в обороте недвижимого имущества.
18. Сервитуты и их применение в обороте недвижимого имущества.
19. Нетипичные объекты недвижимого имущества.
20. Функции и задачи Бюро технической Инвентаризации: роль и место в сделках с недвижимостью.
21. Траст как особая форма управления недвижимостью.
22. Классификация сделок с объектами недвижимости.
23. Особенности операций с объектами несовершенного строительства.
24. Специфика владения права собственности несовершеннолетними на недвижимое имущество.
25. Кадастровый учет недвижимого имущества.
26. Операции с недвижимостью и материнской капитал.
27. Страхование профессиональной ответственности строителей.
28. Страхование гражданской ответственности собственников и нанимателей недвижимости за причинение вреда третьим лицам
29. Страхование гражданской ответственности управляющих и подрядных организаций за причинение вреда третьим лицам.
30. Страхование профессиональной ответственности нотариусов.
31. Страхование профессиональной ответственности риэлторов.
32. Страхование недвижимого имущества на случай утраты в результате прекращения права собственности (титульное страхование).
33. Страхование гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.
34. Страхование ответственности организаций, управляющих жилищным фондом
35. Страхование общего имущества в многоквартирных домах
36. Страхование коттеджей, дачных домов и строений на приусадебных участках.
37. Страхование жилых помещений в многоквартирных домах
38. Страхование строительно-монтажных рисков.
39. Страхование финансовых рисков при долевом участии в строительстве

40. Рисковое страхование жизни для защиты семьи на случай потери кормильца или утраты трудоспособности.
41. Страхование от непредвиденных финансовых потерь, связанных с внезапной болезнью или несчастным случаем.
42. Страхование сотрудников от несчастных случаев на производстве
43. Страхование убытков от перерыва в производстве.
44. Страхование гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.
45. Страхование жилых помещений в домах муниципального жилого фонда.
46. Ипотечное страхование.
47. Страхование земельного участка на случай утраты в результате прекращения права собственности (титульное страхование).
48. Страхование недвижимого имущества от утраты (гибели).
49. Страхование ответственности арендаторов нежилых помещений
50. Страхование имущества юридических лиц

Домашнее задание № 2 р.1-2 в.

Типовые задания:

Задание № 1

В торговом центре по вине подрядчика, производившего ремонтные работы, произошел пожар, в результате которого были испорчены огнем или во время его тушения товарно-материальные ценности на сумму 1 540 тысяч рублей. Для оценки ущерба собственником торгового центра была привлечена судебная экспертная организация, выполнившая строительно-техническую экспертизу. Стоимость экспертных услуг составила 240 тыс. рублей. Согласно дефектной ведомости и смете на ремонтно-восстановительные работы затраты на устранение последствий пожара составят 3 120 тысяч рублей. До устранения последствий пожара и во время проведения восстановительных работ эксплуатация объекта невозможна. Какова сумма ущерба, которая должна быть предъявлена подрядчику для возмещения, если продолжительность ремонтных работ определена подрядчиком в три месяца, а ежемесячная прибыль торгового центра составляла 870 тысяч рублей?

Задание № 2

В рамках процедуры банкротства производится оценка объекта не-движимости – торгового центра. При полной загрузке торговый центр может приносить ежегодный валовой доход 500 000 тыс. руб. Расходы на техническое обслуживание составляют 35 000 тыс. руб., на оплату персонала 20 000 тыс. руб., амортизация – 15 000 тыс. руб., средняя загрузка аналогичных центров в данном районе 80 %. Определить рыночную стоимость торгового центра, если ставка капитализации для аналогичных объектов 10 %.

Задание № 3

Инвестор рассматривает несколько вариантов инвестиционных вложений равного объема в недвижимость: торговый центр, гостиница, досуговый центр и логистический комплекс. Реализация проектов предполагается на земельном участке, обладающем следующими условными характеристиками по пятибалльной шкале: транспортная доступность 3/5, инфраструктурная обеспеченность 4/5, перспективы градостроительного развития территории 2/5, экологическая обстановка 4/5, крупные жилые массивы в пешей доступности 5/5. Осуществить сравнительную оценку эффективности использования участка под рассматриваемые альтернативные проекты при относительном равенстве важности показателей для инвестора.

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 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.1.2.

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 начального 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

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.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Операции с недвижимостью и государственная регистрация прав

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	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. : ил., цв. ил., табл. - Библиогр.: с. 646-663 (256 назв.). — ISBN 978-5-4323-0292-2	51
2	Организация строительства и девелопмент недвижимости : учебник для студентов: в 2-х ч. / ред. П. Г. Грабовый ; Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : АСВ ; Просветитель, 2018. Ч.2 : Девелопмент недвижимости. - 4-е изд., перераб. и доп. - 2018. - 604 с. - ISBN 978-5-4323-0280-9	50

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	Голованов Н.М. Сделки с недвижимостью : учебное пособие / Голованов Н.М., Матвеева М.А.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 245 с. — ISBN 978-5-9227-0806-7	https://www.iprbookshop.ru/80758.html

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
2	Акаёмова Н.В. Особенности государственной регистрации отдельных видов недвижимого имущества и прав : учебное пособие / Акаёмова Н.В.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2021. — 99 с. — ISBN 978-5-93916-872-4	https://www.iprbookshop.ru/117246.html
3.	Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль в системе сервейинга : практикум / . — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 263 с. — ISBN 978-5-7264-1382-2	https://www.iprbookshop.ru/62633.html
4.	Коланьков С.В. Управление недвижимостью : учебник / Коланьков С.В.. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 202 с. — ISBN 978-5-4486-0480-5	https://www.iprbookshop.ru/78735.html

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Операции с недвижимостью и государственная регистрация прав

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Операции с недвижимостью и государственная регистрация прав

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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	
<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)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется</p>

		<p>бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<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>nanoCAD 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>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	канд.техн.наук	Сычёв И.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Организация строительства и управление недвижимостью».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 12 от 27 мая 2022г.

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 зачетных 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	зачет	

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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, регулирующие 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	1	зачет, Домашнее задание №1,

объектах недвижимости.		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 проводиться 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.

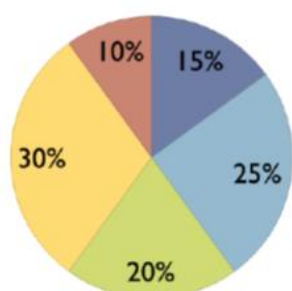
Для оценки качества окружающей среды можно использовать порядковые шкалы со словесным и цифровым определениями градаций качества типа: очень хорошо – 10 баллов; хорошо – 8 баллов; средне – 4 балла; плохо – 0 баллов. Высокие оценки определяют близость к центру, к воде, к зеленым массивам, к историческим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

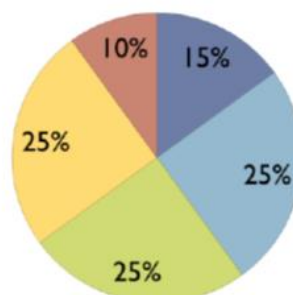


Рисунок. Пример назначения весовых коэффициентов по критериям

- 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	Средневзвешенная оценка по критерию	Вес i-го критерия	Средневзвешенная оценка по критерию	Вес i-го критерия	Средневзвешенная 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:

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

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
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.htm 1
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.htm 1

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости

Код направления подготовки / специальности	38.04.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой
Год начала реализации ОПОП	2022
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2022

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))"
Помещение для проведения лекций Ауд.613 «Г» УЛБ Мультимедийная аудитория	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))"
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	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	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 ЕСРИ 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)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<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>panoCAD 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>