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

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

Программа подготовки
«Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2025

Владикавказ, 2025

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.01	Лидерство и управление командой
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы	

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.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1. Разработка целей и плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации	**Знает** характеристики высокоэффективной команды **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	**Знает** виды субкультурных групп в организации **Знает** проявление субкультурных противоречий в поликультурных профессиональных группах

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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Социально-психологические инструменты лидера	**Введение в дисциплину.** **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
		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
		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
		Профессиональная коммуникация Коммуникация, влияющая на эффективность деятельности компании. Подготовка и проведение публичных выступлений. Риторика, как искусство речевого воздействия
		Технологии саморазвития лидерских компетенций

		Технология развития эмоциональной компетентности для саморазвития. Техники активного слушания. Самоорганизация, цифровые инструменты. Технологии подготовки публичного выступления
2	Управление мультикультурной организационной средой	**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
		Формирование и развитие команды Метод командообразования. Функциональные и ролевые критерии отбора участников. Стадии развития команды. Методы планировании работы команды и контроль. Правила командной работы. Характеристики высокоэффективной команды. Организация и настройка работы удаленной команды;
		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

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единицы	

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.

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

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) к**ритического 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 ситуации взаимодействия	**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 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.

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Академический язык в письменной коммуникации	Иностранный 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. Стиль 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.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.03	Формирование организационно-экономического механизма стратегического развития ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление развитием жилищного хозяйства и модернизацией коммунальной инфраструктуры	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины

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

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

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 для решения стратегических профессиональных задач	**Знает** особенности проведения анализа ресурсного обеспечения реализации стратегии развития ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа эффективности осуществления ресурсного обеспечения 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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	**Тема и содержание**
1	Сущность, функции и структурный состав организационно-экономического	Понятие ЖКХ как отрасли экономики. Сущность стратегического развития ЖКХ. Организационный механизм управления ЖКХ. Экономический механизм управления ЖКХ. Методы управления ЖКХ. Методы планирования

	механизмастратегического развития ЖКХ	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 многоквартирых домов. Методика оценки деятельности и формирования рейтинга 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.
2	Стратегии развития ЖКХ	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.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.04	Методы исследований в сфере ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление развитием жилищного хозяйства и модернизацией коммунальной инфраструктуры	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

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.

.

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

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 на иностранном(ых) языке(ах) **Имеет навыки (основной уровень)** коммуникаций в целях представления результатов академической и профессиональной деятельности на иностранном(ых) языке(ах)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
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-коммуникационного обеспечения	**Знает** о современных методах и способах решения профессиональных задач на базе законов и информационных коммуникациях
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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
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 научного 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.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.05	Современные технологии эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

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.

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

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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Основные направления и особенности ремонта и обслуживания при эксплуатации объектов ЖКХ	*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 качества выполненных работ.* Технические методы обеспечения качества. Мониторинг удовлетворенности потребителей жилищно-коммунальных услуг. *Влияние системы планово-предупредительных ремонтов на надежность и безопасное функционирование зданий и сооружений.* 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.
2	Проведение ремонтов и обслуживания на объектах ЖКХ с применением инновационных и ресурсосберегающих технологий	*Применение ресурсосберегающих технологий.* 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. *Использование инновационных технологий при эксплуатации объектов городской застройки.* Технология и организация ремонтных мероприятий по эксплуатации объектов. Взаимодействие служб подрядных и эксплуатационных организаций. *Использование инновационных технологий при эксплуатации объектов городской застройки* 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. *Производственная стратегия эксплуатационного предприятия.* 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.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.06	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е.	

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.

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

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 объекта ЖКХ
УК-2.2. Разработка плана и контроль реализации проекта	**Знает** основные методы и инструменты планирования ЖЦ объекта ЖКХ **Знает** основные методы контроля исполнения перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ **Имеет навыки (начального уровня)** разработки перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ **Имеет навыки (начального уровня)** контроля исполнения перспективных и текущих планов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ
УК-2.3. Использование технологий информационного моделирования для управления проектом, оценка эффективности его реализации	**Знает** основные методы и инструменты моделирования и оценки эффективности ИСП по созданию объекта ЖКХ **Знает** основные подходы и методы оценки промежуточных и итоговых результатов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ **Имеет навыки (начального уровня)** моделирования и оценки эффективности ИСП по созданию объекта ЖКХ в том числе с применением цифровых интрументов **Имеет навыки (начального уровня)** оценки промежуточных и итоговых результатов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.4. Выявление ограничительных факторов реализации проекта, оптимизация задач и способов их решения для построения новых оптимальных алгоритмов	**Знает** основные методы и инструменты выявления ограничительных факторов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ, оптимизации проектных решений **Имеет навыки (начального уровня)** выявления ограничительных факторов реализации ИСП по созданию объекта ЖКХ, оптимизации проектных решений
УК-3.1.Разработка целей и плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации	**Знает** основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части целеполагания
УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	**Знает** основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части определения функциональных и ролевых критериев отбора участников
УК-3.3. Выработка правил командной работы и способов мотивации членов команды	**Знает** основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части выработки 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)	**Знает** основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости в части выбора способа и стиля руководства командой на разных этапах ее развития

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Концепция и основы планирования жизненного цикла	Понятие жизненных циклов объекта недвижимости, инвестиционно-строительного проекта, их связь с жизненным циклом рынка недвижимости и макроэкономическими циклами. Методология управления ИСП на основе концепции жизненного цикла. Концепция управления стоимостью жизненного цикла (ЖЦ) недвижимости. Понятия инвестиционной стоимости проекта и совокупной стоимости владения для объектов ЖКХ. Оценка и управление ключевыми показателями стоимости жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта (ИСП). Концепция наиболее эффективного использования объекта недвижимости (земельного участка). Анализ вариантов использования объектов недвижимости (земельного участка) с учетом инженерных, экономических и организационных решений. Понятие, виды, методики и подходы к определению эффективности проекта: экономической, коммерческой, бюджетной и социальной. Показатели социальной, экономической, коммерческой и бюджетной эффективности проекта. Формирование исходных данных для оценки эффективности

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
		ИСП по созданию объекта ЖКХ. Критерии и порядок выбора ИСП. Состав и содержание предпроектных работ на предынвестиционной стадии ЖЦ ИСП по созданию объекта ЖКХ. Планирование бюджета ИСП на различных стадиях его жизненного цикла. Проектное финансирование. Источники и организационные формы финансирования проектов. Подходы к выбору моделей финансирования ИСП на предынвестиционной стадии ЖЦ. Состав и содержание бизнес-плана проекта. Основы управления жизненным циклом ИСП по созданию объекта ЖКХ на основе ценностного подхода.
2	Управление жизненным циклом объектов ЖКХ	Организационные модели управления и схемы взаимодействия участников ИСП на различных стадиях ЖЦ объекта ЖКХ. Основные положения теории организации работы команды проекта в недвижимости. Методы и инструменты контроля показателей эффективности управления жизненным циклом объектов ЖКХ. Управление стоимостью и продолжительностью ЖЦ объекта ЖКХ. Управление качеством в рамках управления жизненным циклом объектов ЖКХ. Управление рисками в рамках управления жизненным циклом объектов ЖКХ. Инструменты и методы стоимостного аудита стадиях ЖЦ.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.07	Информационно-аналитические системы в ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

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.

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

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 развития жилищно-коммунального хозяйства	**Знает** основные свойства информационных технологий и систем и их классификацию. **Знает** информационно-аналитические системы и прикладные программы, применяемые в ЖКХ **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	**Знает** принципы организации, функциональные возможности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
выбранных информационных систем профессиональным задачам	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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные свойства информации, информационных технологий и систем, и их классификация	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.
2	Информационные технологии и системы в сфере ЖКХ города и дома	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

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.08	Формирование и анализ финансовой и бюджетной отчетности в сфере ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины

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

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

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 фиансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ
	Знает порядок заполнения форм фиансовой/бюджетной отчетности субъекта ЖКХ
	Имеет навыки (начального уровня) оценивать достоверность финансовой/бюджетой 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 показаелей на основе результатов бюджетной и финансовой отчетности субъекта ЖКХ
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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
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 субьекта 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 субьекта ЖКХ.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.01	Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

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.

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

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	**Знает** перечень контролируемых параметров при реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда и внедрения информационных и инновационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
фонда, 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
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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Нормативные основы контроля технического состояния зданий и сооружений	*Нормативно-техническая документация в области организации контроля технического состояния эксплуатируемых объектов.* 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. *Мероприятия по мониторингу и контролю технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, оценки качества функционирования.* 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. Контроль соблюдения требований охраны труда и пожарной безопасности.
2	Организация работ по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации	*Основные показатели и индикаторы безопасности зданий в процессе эксплуатации.* Социально-экономические проблемы обеспечения безопасности зданий и сооружений. СТА «Комплексная 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. 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. *Основные положения теории надежности для осуществления безопасной эксплуатации объекта ЖКХ.* 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 аналитических отчетов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.02	Нормативно-договорное обеспечение процессов управления жилищным фондом
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

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.

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

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 применительно к ситуации взаимодействия	**Знает** основные показатели (и критерии) делового стиля общения **Имеет навыки (начального уровня)** представления результатов академической и профессиональной деятельности
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	**Знает** основные показатели отчетности, предусмотренных в нормативными правовыми актами в сфере управления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информационно-аналитических системах сети «Интернет»	жилищным фондом **Имеет навыки (основного уровня)** соблюдения законности при размещении (сроки, структура, информативность) в информационно-аналитических системах сети «Интернет»

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Нормативные правовые основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	*Система нормативного правового регулирования процессов управления жилищным фондом.* 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. 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. *Основы нормативного правового регулирования по направлениям управления жилищным фондом.* 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.

2	Договорные основы обеспечения процессов управления жилищным фондом	*Основы договорных отношений в сфере управления жилищным фондом.* 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. 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. *Особенности договорных отношений по отдельным направлениям управления жилищным фондом.* 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 правоприменительной практики, возникающей из спорных отношений по отдельным видам соглашений сфере управления жилищным фондом.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.03	Реализация программ развития жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

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.

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

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
ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах	**Знает** основные источники информации для сбора данных по реализуемым целевым программам в ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
деятельности субъекта 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
ПК-4.4 Выбор источников финансирования для реализации	**Знает** основные источники финансирования целевых программ развития жилищного фонда и коммунальной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
программ развития жилищного фонда	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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
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.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.04	Управление государственным, муниципальным и частным жилищным фондом
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	10 з.е.	

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.

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

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 организаии по управлению жилищным фондом
ПК-1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Имеет навыки (начального уровня) оенки 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 програмных продуктов и наиболее эффективных способов финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ	Знает программные продукты, используемые для финансового мделирования деятельности управляющей организаии
ПК-2.2 Составление графиков и определение прогнозных значений финансовых показателей процессов управления объектов ЖКХ	Знает основные методы прогнозирования показателей деятельности управляющей организации
ПК-2.4 Составления плана финансово-экономи ческой деятельности по	Знает источники финансирования деятельности управляющей организации

управлению объектами ЖКХ	
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 Проаведение 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 организаии
ПК-5.5 Подготовка отчетов и размещение информации в информационно- аналитических системах сети «Интернет»	Знает требования к информаии о деятельности управляющей организаии для ее размешения 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 фонда, внедрению информационных и инновационных технологий	Знает основные исчтоники 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	Знает основные мероприятия и сроки их выполнения, предусмотренные программой жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий
ПК-8.1 Оценка эффективности	Имеет навыки (основного уровня) оенки эффективности

результатов хозяйственной деятельности управляющей	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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
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	Порядок осуществления деятельности УО по содержанию и

	деятельности управляющих организаций и правила текущего содержания и ремонта имущества многоквартирного дома	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 имцщества собственников МКД.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.05	Организация и управление ресурсным обеспечением модернизации и ремонта объектов ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

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.

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

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
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	Имеет навыки (начального уровня) подготовки и проведения конкурсных процедур при осуществлении капитального ремонта жилищного фонда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
капитального ремонта/ технической эксплуатации	
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 жилищным фондом	Имеет навыки (основного уровня) выбора мероприятий и инновационных технологий для повышения безопасности проведения капитального ремонта жилищного фонда
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	Имеет навыки (основного уровня) составления алгоритма и

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	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

Содержание дисциплины

№	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.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.06	Управление системой сбора и утилизации бытовых отходов в ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е.	

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.

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

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	**Знает** основные принципы разработки планов производственной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
проведения капитального ремонта/технической эксплуатации	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 **Знает** порядок составления паспорта отхода **Знает** порядок обращения с твердыми коммунальными отходами на полигоне
ПК-3.3 Организационная подготовка, проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации	**Знает** особенности организации подготовки и проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками по обращению с ТКО **Имеет навыки (начального уровня)** на основании отечественного и зарубежного опыта анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию о деятельности предприятий в сфере обращения с отходами
ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/ капитальному ремонту жилищного фонда	**Знает** методы и процессы обращения с отходами в организации **Знает** принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами **Имеет навыки (начального уровня)** обработки и систематизации информации об отходообразующих процессах для разработки проектов технологических карт обращения с отходами **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) **Имеет навыки (основного уровня)** технико-экономической оценки и выбора технологий и методов эксплуатации городских территорий
ПК-3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда	**Знает** основы конфликтологии **Имеет навыки (начального уровня)** расчета планируемого объема и (или) массы, состава отходов, подлежащих транспортированию **Имеет навыки (начального уровня)** расчета количества мусоровозов для обслуживания территории
ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда	**Знает** отраслевые и локальные стандарты и технические условия **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 **Имеет навыки (начального уровня)** разработки графиков периодичности и времени вывоза отходов **Имеет навыки (начального уровня)** определения мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами **Имеет навыки (начального уровня)** разработки технологических регламентов, технологических карт,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	технических условий обращения с отходами **Имеет навыки (начального уровня)** выбора технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов **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	**Знает** правила оформления технической документации и делопроизводства **Знает** стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения) **Имеет навыки (начального уровня)** чтения технической документации в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с заданием
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	**Знает** наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов **Знает** правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных **Знает** технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи **Имеет навыки (начального уровня)** использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, специализированных информационных систем, программного обеспечения и баз данных
ПК-6.6 Контроль реализации программы повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	**Знает** методы экономического стимулирования организаций - переработчиков отходов **Имеет навыки (начального уровня)** разработки предложений, направленных на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации) **Имеет навыки (начального уровня)** разработки перечня мероприятий по обращению с твердыми коммунальными отходами на полигоне **Имеет навыки (начального уровня)** разработки планов производственной деятельности предприятий ЖКХ в области обращения с отходами **Имеет навыки (начального уровня)** разработки мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений **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
ПК-8.2 Оценка эффективности реализуемых программ развития жилищного фонда	**Знает** отечественные и зарубежные достижения науки и техники **Знает** реализуемые программы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами **Имеет навыки (начального уровня)** организации внедрения наилучших доступных технологий в области обращения с отходами, передовых методов и приемов труда

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Нормативно-правовая база в области обращения с отходами. Классификация отходов. Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов	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. 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. 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. 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. Методы мониторинга и инвентаризации субъектов природопользования, осуществляющих накопление, использование и обезвреживание отходов. Экомониторинг в структуре природоохранной деятельности и деятельности предприятий жилищно-коммунального комплекса. Вывоз ТКО прямой и двухэтапный. Механизация работ при сборе и транспортировке отходов. Контроль качества выполнения работ.
2	Технологии утилизации и переработки твердых коммунальных отходов	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники в сфере обращения с ТКО. 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. Обращение с твердыми коммунальными отходами на полигоне. Разрешительная документация и инвентаризация объектов размещения отходов. Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных. Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи. Традиционные технологии обезвреживания отходов. Технологии сжигания отходов. Технологии инженерной защиты территорий от опасного воздействия различных видов отходов. Мусороперегрузочные станции в системе утилизации отходов.

		Организация и технология работ по сортировке бытовых отходов: сепарация, дробление, измельчение. Высокотехнологичные программы утилизации. Энергетические характеристики отходов для прогноза их утилизации. Получение биогаза, электроэнергии, материальных ресурсов для строительной отрасли, дорожного хозяйства.
3	Координация деятельности по контролю в области обращения с твердыми коммунальными отходами	Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля. 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. 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. Порядок обращения с твердыми коммунальными отходами на полигоне. Организация лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами. Основы конфликтологии. Правила оформления технической документации и делопроизводства. Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения). Страхование экологических рисков при управлении отходами. Оценка классов опасности отходов. Методы экономического стимулирования организаций - переработчиков отходов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ДВ.01.01	Управление сервисной деятельностью в сфере ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

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.

.

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

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
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

Содержание дисциплины

№	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.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ДВ.01.02	Сервейинг в ЖКХ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

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.

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

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 объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	**Знает** этапы подготовки аналитических материалов о текущем состоянии 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 сотавлению проекта программы развития жилищного фонда
ПК-4.3 Оценка потребности в финансовых ресурсах для	**Знает** специфику проведения оценки потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
реализации программ развития жилищного фонда	**Имеет навыки (начального уровня)** по оценки потребности в финансовых ресурсах для реализации программ развития жилищного фонда

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Методические основы концепции сервейинга	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. Основные принципы экономических методов управления. Назначение экономических методов. Специфические черты экономических методов. Нормативно-правовое регулирования сферы ЖКХ. Стандарты эксплуатации и основные положения системы технической эксплуатации общего имущества многоквартирных домов. Приоритет 2030 и основные показатели развития жилищного фонда.
2	Управление объектами ЖКХ с учетом концепции сервейинга	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 Управление объектом недвижимости. Управление проектом. Управление недвижимостью как инвестиционным активом. Управление технической эксплуатацией объекта.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.01.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы (108 академических часа)	

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.

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

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 диагности 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

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
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 средства адаптации человека.
	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.
	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 BIM-технологий людьми с ограниченным возможностями как условие адаптации в профессиональной деятельности
	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.
Коммуникация в профессиональной деятельности	**Трудовой коллектив как профессиональная группа** Коллектив как социальная группа. Характеристики коллектива. Характеристики команды. Формирование команды. Особенности взаимодействия в трудовом коллективе. Составляющие группового характера.
	Динамические процессы в группе Коммуникативный процесс в организационной среде. Социологическое исследование как метод определения потребностей социальных групп
	Понятие и виды конфликта Причины возникновения конфликта. Виды конфликта. Этапы развития конфликта. Способы разрешения конфликта.
	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 коммуникаций в профессиональной сфере.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ДВ.02.01	Реновация городской застройки
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

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.

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

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 нормативно-правовых и нормативно-технических документов, устанавливающих требования к реновации застроенных территорий **Имеет навыки (основного уровня)** поиска и выбора 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,	**Знать** основные принципы формулирования целей,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
постановка задачи исследований	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

Содержание дисциплины

№	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 подходы к реализации проектов реновации застроенных территорий. Нормативно-правовое регулирование в целях обеспечения реновации застроенных территорий. Принципы квартальной застройки (урбан-блок, квартал, расчетный микрорайон) при проектировании реновации застроенных территорий. Комплексный подход к формированию комфортной среды при реновации застроенных территорий. Изучение и анализ отечественного и иностранного опыта реновации застроенных 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). Учет факторов, влияющих на реновацию жилой застройки. Основополагающие факторы первого уровня: комфортность, капитальность, экологичность, гигиена, безопасность и экономичность. Факторы второго уровня: благоустройство, транспортная доступность, долговечность, износ, инсоляция, экология, пожарная безопасность. Факторы третьего ряда, связанные с экономикой: остаточная ценность строений, остаточная ценность инфраструктуры,

		оценка прибыли по вариантам, доходность проекта с оценкой объемов. Соответствие проекта реновации требованиям, обеспечивающим формирование безбарьерной среды.
2	Проектирование реновации застроенных территорий	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. 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. Технико-экономические показатели проектного решения реновации застроенных территорий. Выбор района реновации с учетом сложившейся инженерной обеспеченности. Определение характеристик территории, предназначенной под реновацию. Анализ обеспеченности района территории парковочными местами и объектам социальной инфраструктуры. Составление классификации объектов жилищно-коммунального хозяйства в рассматриваемом районе реновации. Определение характеристик объекта реновации на рассматриваемой территории. Формирование состава проекта реновации рассматриваемого района застройки. Составление схемы размещения объектов инфраструктуры на территории, подлежащей реновации. Обоснование выбора варианта реализации реновации и предполагаемые варианты повышения качества проектных решений. Определение основных технико-экономических показателей проекта реновации застроенной территории. Метод оценки ремонтных и строительных работ, выполняемых в ходе реновации, на основе общего физического износа здания. Экономическое обоснование при выборе варианта реновации.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ДВ.02.02	Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

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.

.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	**Знает** требования нормативных документов к проектным характеристикам и эксплуатационным показателям коммунальных сетей **Знает** методы количественной оценки проектных технических характеристик и эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования **Имеет навыки (начального уровня)** расчета проектных технических характеристик и эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования **Имеет навыки (основного уровня)** оценки соответствия проектных технических характеристик и эксплуатационных показателей коммунальных сетей и оборудования требованиям нормативной документации
ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации	**Знает** перечень основных мероприятий по технической эксплуатации коммунальных сетей **Знает** порядок проведения обследования, технического обслуживания и ремонта коммунальных сетей и оборудования **Имеет навыки (начального уровня)** составления технологического регламента для организации технического обслуживания коммунальных сетей и оборудования
ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда	**Имеет навыки (основного уровня)** расчета технико-экономических показателей при ремонте коммунальных сетей и оборудования **Имеет навыки (основного уровня)** выбора метода производства работ при техническом обслуживании и ремонте коммунальных сетей и оборудования по результатам технико-экономического обоснования
ПК-3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда	**Знает** основные ресурсы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании коммунальных сетей **Имеет навыки (начального уровня)** определения потребности в ресурсах для выполнения ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда	**Имеет навыки (начального уровня)** разработки плана (графика) работ по техническому обслуживанию и ремонту коммунальных сетей **Имеет навыки (начального уровня)** разработки технологической карты на ремонт коммунальных сетей
ПК-3.10 Составление отчетов о деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда	**Имеет навыки (начального уровня)** документирования результатов выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию коммунальных сетей
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	**Знает** традиционные и современные технологии ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей **Имеет навыки (начального уровня)** выбора технологии ремонта и технического обслуживания коммунальных сетей для обеспечения их безопасной эксплуатации
ПК-6.2 Выбор методов проведения энергетического обследования жилого здания	**Знает** основные методы энергетического обследования коммунальных сетей **Имеет навыки (начального уровня)** выбора методов энергетического обследования коммунальных сетей **Имеет навыки (начального уровня)** расчета основных характеристик коммунальных сетей и оборудования, влияющих на энергоэффективность жилищного фонда
ПК-6.4 Составление алгоритма и графика выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных и инновационных технологий	**Знает** основные мероприятия, направленные на повышение 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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Технологии эксплуатации коммунальных сетей	*Требования нормативно-правовой и технической документации по эксплуатации квартальных коммунальных сетей.* 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. *Технологии технического обслуживания коммунальных сетей.* 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 секционирующими 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. *Технологии эксплуатационного контроля коммунальных сетей.* 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. *Технологии текущего ремонта коммунальных сетей.* 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.
2	Организация и технология процессов капитального ремонта коммунальных сетей	*Планирование капитального ремонта коммунальных сетей.* 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. *Капитальный ремонт теплотрасс.* 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.

		Капитальный ремонт сетей водоснабжения. 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. *Капитальный ремонт сетей водоотведения.* Схемы проектирования квартальных сетей водоотведения при организации капитального ремонта. Сортамент применяемых труб. Технологии ремонта основного оборудования. Технологии изоляционных работ.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ДВ.03.01	Операции с недвижимостью и государственная регистрация прав
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

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.

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

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 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,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	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/ технической эксплуатации объекта недвижимости

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Операции с недвижимостью	Понятие и виды недвижимого имущества как объектов гражданских прав. Особенности правового режима недвижимого имущества. Здания и сооружения как объекты недвижимости. 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. Форма, содержание и предмет сделки с недвижимостью. Сделки с жилой недвижимостью. Сделки с нежилой недвижимостью. Составление договора купли-продажи жилого помещения. Составление договора найма жилья, находящегося в частной собственности. Составление договора аренды производственного помещения. Составление договора купли-продажи производственного помещения. Оценка законности и действительности типового договора долевого строительства жилья. Оценка законности и действительности договора купли-продажи нежилого помещения государственным унитарным предприятием. Экономическая сущность страхования, франшизы, основные страховые риски, виды страхования (риски собственника, имущественные и предпринимательские).
2	Государственная регистрация прав	Понятие, значение и цели государственной регистрации. Объекты государственной регистрации. Разграничение государственной регистрации прав, перехода прав и государственной регистрации сделок. Понятие и виды прав на недвижимое имущества и сделок с ним, подлежащие государственной регистрации. Органы в системе государственной регистрации и порядок регистрации. Особенности регистрации отдельных видов прав на недвижимое имущество. 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 регистрации и её пределы. Единый государственный реестр недвижимости. Особенности государственной регистрации прав на отдельные виды недвижимого имущества. Основания и объем ответственности регистрирующих органов при государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Сделки, подлежащие государственной регистрации. Сделки, подлежащие нотариальному удостоверению.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ДВ.03.02	Экспертиза пространственно-территориального развития объектов недвижимости
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

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.

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

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 объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) многокритериальной оценки местоположения объекта, включающую 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

Содержание дисциплины

№	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.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.О.01(У)	Учебная научно-исследовательская работа
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель практики

Целью «Учебной научно-исследовательской работы» является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области проведения научных исследований в сфере управления жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	Имеет навыки (начального уровня) формулирования проблемной ситуации и описания ее основных характеристик
УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Имеет навыки (начального уровня) сопоставления фактов и выявления релевантных связей между составными частями процесса
УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Имеет навыки (основного уровня) поиска, выбора и обобщения информации по изучаемой проблеме
УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знает методы оценки адекватности и достоверности информации
	Имеет навыки (основного уровня) оценки адекватности и достоверности информации
УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий	Имеет навыки (основного уровня) поиска научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий
УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знает информационные технологии, используемы для сбора и обработки информации
	Имеет навыки (основного уровня) выбора информационных технологий для поиска и выбора информации, ее обобщения и систематизации
УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Имеет навыки (основного уровня) публичного представления и защиты результатов проведенного исследования
УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Имеет навыки (основного уровня) ведения научной дискуссии по рассматриваемой проблеме
ОПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-	Имеет навыки (основного уровня) выбора релевантных нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность субъектов жилищно-коммунального хозяйства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
коммунального хозяйства	
ОПК-1.2 Выбор стратегии, сценария развития и определение профессиональных задач в рамках выбранной стратегии	Знает стратегии решения профессиональных задач
	Имеет навыки (основного уровня) выбора стратегии решения профессиональных задач
ОПК-1.3 Сбор и систематизация информации об опыте решения профессиональных задач в сфере развития жилищно-коммунального хозяйства	Имеет навыки (основного уровня) сбора и обобщения 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	Знает типовые методы и способы решения профессиональных задач с использованием нормативно-правового и информационно-коммуникационного обеспечения
	Имеет навыки (основного уровня) выбора способов и методов решения профессиональных задач
ОПК -1.5 Оценка сильных и слабых сторон выбранной стратегии	Знает методы оценки сильных и слабых сторон стратегии
	Имеет навыки (основного уровня) оценки сильных и слабых сторон выбранной стратегии
ОПК -1.6 Оценка потребности и соответствия ресурсного обеспечения субъекта профессиональной деятельности для решения стратегических профессиональных задач	Имеет навыки (основного уровня) оценки ресурсного обеспечения для решения профессиональных задач
ОПК - 1.7 Разработка и обоснование выбора варианта решения профессиональной задачи	Имеет навыки (основного уровня) разработки и выбора наиболее эффективного варианта решения профессиональной задачи

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающегося с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Знакомство с методами поиска и обработки информации. Культура работы с понятиями, терминами и категориями. Выявление проблемных областей в сфере управления жилищно-коммунальным хозяйством. Анализ состояния вопроса по выявленной проблемной области. Системный, категориальный и информационно-динамический подходы в изучении состояния отрасли. Формулирование направления дальнейшего исследования, подтверждение его актуальности, практической и теоретической значимости. Сбор и систематизация научно-технической информации по направлению исследования, выполняемого в рамках НИР. Выбор технических средств, материально-технического и информационного обеспечения для проведения выполняемого исследования. Формулирования целей и постановки задач исследования, выполняемого в рамках НИР. Определение объекта и предмета исследования. Определение перечня нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность объекта исследования. Выбор метода и методики проведения исследования. Составление плана исследования. Составление аналитического обзора научно-технической информации по теме исследования. Выполнение индивидуального задания.

3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.01(П)	Производственная практика, эксплуатационная
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

Цель практики

Целью «Производственной практики, эксплуатационной» является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области организации процессов технической эксплуатации жилых зданий и объектов коммунальной инфраструктуры.

.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-3.1.Разработка целей и плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации	Имеет навыки (основного уровня) определения целей эксплуатационного подразделения в соответствии с целями технической эксплуатации жилищного фонда
УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Знает функциональные и ролевые критерии отбора исполнителей для реализации мероприятий технической эксплуатации жилищного фонда
	Имеет навыки (основного уровня) выбора исполнителей для реализации мероприятий технической эксплуатации жилищного фонда
УК-3.3. Выработка правил командной работы и способов мотивации членов команды	Имеет навыки (основного уровня) разработки и корректировки планов проведения мероприятий технической эксплуатации жилищного фонда
ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации	Имеет навыки (основного уровня) подготовки регламента проведения мероприятий технической эксплуатации жилищного фонда
ПК-3.4 Выполнение технико-экономической оценки и выбор варианта осуществления работ по технической эксплуатации/капитальному ремонту жилищного фонда	Знает методику проведения технико-экономической оценки вариантов осуществления работ по технической эксплуатации жилищного фонда
	Имеет навыки (основного уровня) выбора вариантов осуществления работ по технической эксплуатации жилищного фонда на основании технико-экономической оценки
ПК -3.5 Определение потребности в ресурсах для проведения капитального ремонта/технической эксплуатации жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) определения потребности в ресурсах для проведения технической эксплуатации жилищного фонда
ПК-3.6 Разработка плана (графика) капитального ремонта жилищного фонда/технической эксплуатации жилищного фонда	Имеет навыки (основного уровня) разработки плана (графика) мероприятий технической эксплуатации жилищного фонда
ПК -3.10 Составление отчетов о	Имеет навыки (основного уровня) составления отчетов по

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда	результатам выполнения работ технической эксплуатации жилищного фонда
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	Знает технологии повышения безопасности и эффективности управления технической эксплуатацией жилищного фонда
	Имеет навыки (основного уровня) выбора технологий повышения безопасности и эффективности управления технической эксплуатацией 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 графика мероприятий по повышению энергоэффективности жилищного фонда, внедрению инновационных технологий

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающегося с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Знакомство с направлением деятельности предприятия. Ознакомление с инфраструктурой предприятия, деятельностью его подразделений служб и отделов, графиком и режимом работы. Изучение правил охраны труда и организации рабочих мест. Работа в составе подразделения технической эксплуатации управляющей/ресурсоснабжающей организации. Выполнение производственных заданий. Составление необходимой организационно-технической, отчетной, технологической документации, необходимой для реализации мероприятий технической эксплуатации, в том числе для проведения текущих ремонтов, контроля за техническим и санитарно-гигиеническим состоянием жилищного фонда. Выбор и анализ исходной информации для разработки производственной программы технической эксплуатации жилищного фонда/объектов коммунальной инфраструктуры. Выбор и анализ исходной информации на основе нормативно-технических, экономических и/или финансовых документов для выполнения расчётного обоснования затрат на мероприятия технической эксплуатации жилищного фонда/объектов коммунальной инфраструктуры. Составление организационных схем взаимодействия участников процесса технической эксплуатации жилищного фонда/объектов коммунальной инфраструктуры. Составление перечня мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности жилищного фонда. Самостоятельная работа обучающегося. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.02(Н)	Производственная научно-исследовательская работа
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

Цель практики

. формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области проведения научных исследований в сфере управления жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-7.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований	Имеет навыки (основного уровня) определения цели и задач проведения исследования
ПК-7.2 Выбор способов и методик выполнения исследований	Имеет навыки (основного уровня) выбора способов и методик проведения исследования
ПК-7.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Имеет навыки (основного уровня) составления программы проведения исследований и определения потребности в ресурсах для реализуемой программы
ПК-7.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	Знает методы составления плана исследования
	Имеет навыки (основного уровня) составления плана исследования с помощью методов факторного анализа
ПК-7.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Знает методы контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
	Имеет навыки (основного уровня) контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
ПК-7.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	Имеет навыки (основного уровня) обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
ПК-7.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации	Знает методы выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
	Имеет навыки (основного уровня) выполнения документальных исследований
ПК-7.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	Имеет навыки (основного уровня) документирования результатов исследований, оформления отчётной документации
ПК-7.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Знает требования охраны труда при выполнении исследований
ПК-7.10 Формулирование выводов по результатам исследования	Имеет навыки (основного уровня) формулирование выводов по результатам исследования
ПК-7.11 Представление и защита	Имеет навыки (основного уровня) представления и защита

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
результатов проведённых исследований	результатов проведённых исследований

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающегося с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Выявление факторов, определяющих поведение исследуемого объекта. Выявление взаимосвязи рассматриваемой проблемы с другими проблемами. Обработка результатов исследования и получение статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта. Выбор наиболее оптимального способа обоснования решения выявленной проблемы в отрасли. Подготовка тезисов доклада по теме исследования для выступления на конференции/подготовка статьи, для публикации в изданиях, рецензируемых РИНЦ. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.03(П)	Производственная практика, организационно-управленческая
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

Цель практики

Целью «Производственной практики, организационно-управленческой» является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области решения организационно-управленческих задач в сфере деятельности по управлению жилищным фондом и объектами коммунального хозяйства.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Имеет навыки (основного уровня) формулировки цели и постановки задач результатов исследования в рамках индивидуального задания
УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Имеет навыки (основного уровня) определения потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Имеет навыки (основного уровня) разработки плана деятельности проектов в рамках деятельности организации
УК-2.4. Контроль реализации проекта	Имеет навыки (основного уровня) контроля ключевых показателей деятельности управляющей организации
УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Имеет навыки (основного уровня) оценки эффективности организационно-управленческих мероприятий деятельности управляющей организации
ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ	Знает нормативно-правовые документы, регулирующие организационно-управленческую деятельность управляющей организации
ПК -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) подготовки аналитических материалов о текущей деятельности управляющей организации
ПК -1.4 Проведение количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств объекта ЖКХ	Знает количественные и качественные показатели для оценки результатов организационно-управленческих мероприятий
ПК-3.1 Подготовка регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации	Знает порядок подготовки регламента проведения капитального ремонта/технической эксплуатации
ПК-3.2. Разработка организационной модели взаимодействия участников процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации	Имеет навыки (основного уровня) составления организационной схемы взаимодействия участников процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации
ПК -3.3 Организационная подготовка,	Знает порядок проведения конкурсных процедур и заключения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
проведения конкурсных процедур и заключения договоров со всеми участниками процессов капитального ремонта/ технической эксплуатации	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	Имеет навыки (основного уровня) выбора и обоснования оптимального 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	Имеет навыки (основного уровня) составления ведомости объемов работ и графика 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	Имеет навыки (основного уровня) разработки 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	Имеет навыки (основного уровня) составления 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	Знает способы привлечения государственной поддержки на проведение капитального ремонта
ПК-3.9 Проверка соответствия проектно-сметной документации на проведение капитального ремонта техническому заданию и нормативно-техническим документам	Знает состав проектно-сметной документации на проведение капитального ремонта
ПК -3.10 Составление отчетов о деятельности по технической эксплуатации и капитальному ремонту жилищного фонда	составления отчета о различных направлениях деятельности управляющей организации
ПК -4.5 Составление планов долгосрочного стратегического взаимодействия с органами местного самоуправления по управлению жилищным фондом	Имеет навыки (основного уровня) составления плана взаимодействия с органами местного самоуправления

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающегося с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Изучение и анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность организации – базы практики, знакомство с вопросами техники безопасности внутреннего распорядка конкретного предприятия (организации). Знакомство с сайтом организации базы практики. Описание (общая характеристика) базы практики (правовая форма, историческая справка, нормативно -правовые документы, регламентирующие деятельность). Изучение деятельности структурного подразделения: определение: назначения, места в

		организационной структуре, задач деятельности и взаимосвязи с другими структурными подразделениями. Выявление основных видов работ по каждой должности, взаимосвязей внутри структурного подразделения, условий, вопросов нормирования и оплаты труда сотрудников. Анализ кадрового, информационного и технического обеспечения организации, структурного подразделения, рабочих мест. Изучение процессов, в управлении которыми принимает участие практикант. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная
Код и наименование направления подготовки/ специальности	38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	12 з.е.	

Цель практики

Целью «Производственной практики, преддипломной» является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области совершенствования подходов и методов управления жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой.

.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) выбора релевантных нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность по управлению субъектами и объектами ЖКХ, при решении задачи, поставленной в рамках практики
ПК-1.2 Сбор и систематизация информации о результатах деятельности субъекта ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) сбора и систематизации информации о результатах деятельности управляющей организации в сфере ЖКХ
ПК -1.3 Подготовка аналитических материалов о текущем состоянии объекта ЖКХ и деятельности по управлению объектами ЖКХ	Имеет навыки (основного 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	Имеет навыки (основного уровня) проведения количественной и качественной оценки проектных характеристик и потребительских свойств жилищного фонда
ПК-2.1 Выбор программных продуктов и наиболее эффективных способов финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) выбора программных продуктов для целей финансового моделирования процессов управления объектами ЖКХ
ПК-2.2 Составление графиков и определение прогнозных значений финансовых показателей процессов управления объектами ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) составления графиков финансовых потоков управляющей организации
ПК-2.3 Расчет и обоснование стоимостных показателей деятельности по управлению жилищным фондом	Имеет навыки (основного уровня) обоснования величины стоимостных показателей деятельности управляющей организации
ПК-2.4 Составление плана финансово-экономической деятельности по управлению объектами ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) составления плана финансово-экономической деятельности по управлению объектами ЖКХ
ПК-2.5. Разработка финансовой модели деятельности управляющей организации/программы развития ЖКХ	Имеет навыки (основного уровня) разработки финансовой модели деятельности управляющей организации/программы развития ЖКХ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-5.3 Составление бизнес-плана деятельности управляющей организации	Знает структуру и требования к составлению бизнес-плана деятельности управляющей организации
ПК-6.1 Выбор мероприятий, информационных и инновационных технологий для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом	Знает основные мероприятия для повышения безопасности и эффективности управления жилищным фондом
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 с целью повышения энергоэффективности жилищного фонда
ПК-7.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований	Имеет навыки (основного уровня) постановки задач исследования, исходя из цели практики
ПК-7.2 Выбор способов и методик выполнения исследований	Имеет навыки (основного уровня) выбора способа проведения исследования в рамках задач практики
ПК-7.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	Имеет навыки (основного уровня) документирования результатов исследований, оформление отчётной документации
ПК-7.10 Формулирование выводов по результатам исследования	Имеет навыки (основного уровня) формулирования выводов по результатам исследования
ПК-7.11 Представление и защита результатов проведённых исследований	Имеет навыки (основного уровня) представления и защиты результатов, полученных в процессе проведенного исследования
ПК- 8.1 Оценка эффективности результатов хозяйственной деятельности управляющей организации	Знает показатели эффективности результатов хозяйственной деятельности управляющей организации
	Имеет навыки (основного уровня) оценки эффективности результатов хозяйственной деятельности управляющей организации

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающегося с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Сбор и анализ информации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР). Оценка адекватности и достоверности информации о проблемных ситуациях в ходе планирования и реализации мероприятий в рамках ВКР. Формулирование и описание сути проблемных ситуаций в ходе планирования и реализации мероприятий в рамках ВКР. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемных ситуаций в ходе планирования и реализации мероприятий в рамках ВКР. Анализ организационной структуры предприятий по управлению, техническому обслуживанию, содержанию и ремонту жилищного фонда, коммунальной инфраструктуры на соответствие нормативно-правовой документации. Выбор и анализ организационной схемы взаимодействия предприятий с субъектами ЖКХ. Составление годового плана ПХД предприятий сервиса, совершенствование экономической деятельности организации (предприятий) сферы ЖКК и расчет себестоимости и цены продукции. Разработка мероприятий и предложений по использованию инновационных мероприятий и технологий. Технико-экономическое обоснование и определение

		вероятной эффективности использования инновационных мероприятий и технологий, а также разработка мероприятий повышения инвестиционной привлекательности ЖКХ. Анализ результатов и затрат деятельности производственных подразделений. Составление производственной программы по технической эксплуатации объектов профессиональной деятельности. Выбор материалов, специального оборудования и средств с учетом процесса эксплуатации и обслуживания объектов профессиональной деятельности. Анализ результатов и планирование мероприятий по мониторингу и контролю качества технической эксплуатации объектов профессиональной деятельности. Планирование мероприятий по организации и осуществлению надзора за соблюдением требований использования и содержания помещений в жилых зданиях/объектов коммунальной инфраструктуры. Анализ и составление технической и технологической документации. Анализ и разработка мероприятий по использованию информационных систем и технологий в процессах эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности. Планирование мероприятий контроля качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг, реализация мер экологической безопасности. Составление стратегии развития жилищного фонда в интересах собственника/ стратегическое планирование развития предприятия ЖКК. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.