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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы организации и планирования технической эксплуатации зданий и сооружений»

Направление подготовки 38.03.10 Жилищное хозяйство
и коммунальная инфраструктура

Профиль подготовки
«Экономика и управление жилищным хозяйством
и коммунальной инфраструктурой»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2024

Утверждена в составе ОПОП

Владикавказ, 2023

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы организации и планирования технической эксплуатации зданий и сооружений» является формирование компетенций обучающегося в области организации и осуществлении работ по техническому обслуживанию, содержанию и ремонту жилищного фонда; изучения требований законодательства, регламентирующих правила и нормы технической эксплуатации зданий и сооружений; представления об основных технологиях повышения качества жилищно-коммунальных услуг.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура». Дисциплина является обязательной для изучения.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
ОПК-1 Способен применять в профессиональной деятельности законодательство Российской Федерации, регламентирующее отношения в жилищной сфере и коммунальном хозяйстве, и участвовать в разработке проектов нормативных правовых актов в сфере управления, эксплуатации и содержания объектов жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры	ОПК-1.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в сфере управления жилищным фондом для решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-1.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к процессам управления и эксплуатации жилищного фонда
ОПК-4 Способен организовывать и осуществлять эксплуатацию, обслуживание и ремонт жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры	ОПК-4.1 Составление перечня работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры
	ОПК-4.2 Оценка технического состояния и режимов работы жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры
	ОПК-4.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения требований безопасности при эксплуатации, обслуживании, ремонте жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры
	ОПК-4.4 Оценка результатов выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры
	ОПК-4.5 Документирование результатов выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда,

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры
ОПК-5 Способен разрабатывать технологии повышения качества жилищно-коммунальных услуг, оценивать эффективность выбранных материалов, технологий, методов организации и управления для жилищного и коммунального хозяйства	ОПК-5.8 Расчет затрат на управление и показателей эффективности аппарата управления в условиях проектируемой организационной структуры

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	**Знает** основные группы опасностей для жизнедеятельности человека при эксплуатации зданий **Имеет навыки (начального уровня)** оценки характеристик безопасности и причин их изменения в процессе технической эксплуатации здания
ОПК-1.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в сфере управления жилищным фондом для решения задачи профессиональной деятельности	**Знает** перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к организации технической эксплуатации жилищного фонда **Имеет навыки (основного уровня)** поиска и выбора нормативных документов для решения основных задач технической эксплуатации жилищного фонда
ОПК-1.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к процессам управления и эксплуатации жилищного фонда	**Знает** основные требования нормативных документов к организации технической эксплуатации жилищного фонда **Знает** основные правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда **Имеет навыки (основного уровня)** определения основных требований нормативных документов к организации технической эксплуатации жилищного фонда
ОПК-4.1 Составление перечня работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры	**Знает** перечень основных технических и организационных мероприятий, осуществляемых на этапе эксплуатации жилищного фонда **Имеет навыки (начального уровня)** составления перечня работ технического обслуживания, ремонта жилищного фонда
ОПК-4.2 Оценка технического состояния и режимов работы жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры	**Знает** особенности организации осмотров жилищного фонда **Знает** методы оценки физического износа жилищного фонда **Имеет навыки (начального уровня)** составления графика осмотров жилищного фонда **Имеет навыки (начального уровня)** определения физического износа жилищного фонда **Имеет навыки (основного уровня)** применения рекомендуемых нормативных документов для оценки технического состояния жилищного фонда
ОПК-4.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения требований безопасности при эксплуатации, обслуживании, ремонте жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры	**Знает** перечень основных эксплуатационных мероприятий по обеспечению требований безопасности на этапе эксплуатации жилищного фонда **Знает** задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасных условий функционирования жилищного фонда **Имеет навыки (начального уровня)** составления перечня работ по обеспечению безопасности при эксплуатации жилищного фонда
ОПК-4.4 Оценка результатов выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного	**Знает** особенности организации и требования к качеству выполнения текущего ремонта жилищного фонда **Знает** особенности организации и требования к качеству

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры	выполнения капитального ремонта жилищного фонда **Знает** основные задачи производственного контроля качества работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда
ОПК-4.5 Документирование результатов выполнения работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда, объектов гражданского назначения и коммунальной инфраструктуры	**Знает** перечень основной эксплуатационной документации, оформляемой на этапе эксплуатации жилищного фонда **Имеет навыки (начального уровня)** составления ведомости дефектов для оценки технического состояния и потребности в ремонте жилищного фонда **Имеет навыки (начального уровня)** составления проекта документа (акта, журнала, ведомости) по результатам выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда
ОПК-5.8 Расчет затрат на управление и показателей эффективности аппарата управления в условиях проектируемой организационной структуры	**Имеет навыки (начального уровня)** определения потребности в трудовых ресурсах для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту жилищного фонда **Имеет навыки (начального уровня)** определения потребности в материально-технических ресурсах для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту жилищного фонда

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

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

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости*
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	Контроль	
1	Организация и планирование	5	6		2			69	27	*Контрольная работа*

	технической эксплуатации жилищного фонда									*– р.1-3*
2	Управление качеством жилищно-коммунальных услуг	5	12		4					*Домашнее задание №1 – р.1-3* *Домашнее задание №2 – р.1-3*
3	Мероприятия технического обслуживания и ремонта жилищного фонда	5	14		10					
	Итого:	5	32		16			69	27	*Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Организация и планирование технической эксплуатации жилищного фонда	*Нормативно-правовая база технической эксплуатации зданий и сооружений.* Эксплуатация как вид градостроительной деятельности. Нормативная документация, устанавливающая требования к эксплуатации зданий и сооружений: кодексы, технические регламенты, своды правил, ведомственные документы, государственные стандарты. Эксплуатация строительного объекта как вид профессиональной деятельности: цель, основные задачи. Основная терминология в сфере технической эксплуатации зданий и сооружений. Параметры эксплуатационных качеств зданий и сооружений, эксплуатационно-технические характеристики. Рекомендуемые сроки службы и капитальность зданий и сооружений. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации как основа планирования эксплуатационных мероприятий. *Процедура ввода в эксплуатацию строительного объекта.* Требования Градостроительного кодекса, СП «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов». Мероприятия по получению разрешения на ввод объекта строительства в эксплуатацию: участники, основные этапы, сроки. Предмет Госстройнадзора при приемке объекта строительства в эксплуатацию. *Техническая эксплуатационная документация.* Перечень эксплуатационной документации долговременного хранения и периодически заменяемой. Паспорта и декларации на объект эксплуатации. Инструкция по эксплуатации здания. *Виды эксплуатационных мероприятий.* Перечень технических и организационных мероприятий по эксплуатации зданий. Градостроительный кодекс РФ: требования к эксплуатации зданий и сооружений. ГОСТ «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения». СП «Здания и сооружения. Правила эксплуатации». МДК «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда». МДК «Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда». ПОТ «Техническая

		эксплуатация промышленных зданий и сооружений». Основные задачи эксплуатационных мероприятий. Коррупционные риски в эксплуатационном процессе. Планирование и организация технической эксплуатации зданий и сооружений. Методы технической эксплуатации. Система планово-предупредительных ремонтов (ППР). Надзор и контроль качества технической эксплуатации зданий и сооружений.
2	Управление качеством жилищно-коммунальных услуг	*Обеспечение качества жилищно-коммунальных услуг.* Понятие и виды жилищных и коммунальных услуг. Коммунальные ресурсы. Ресурсоснабжающие организации. Организации, оказывающие жилищные услуги. Система оценки качества работ. Модели управления эксплуатацией зданий. *Задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасности пользования, безопасных условий пребывания и проживания.* Понятие эксплуатационной безопасности. ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»: требования безопасности к зданиям и сооружениям. Группы опасности на эксплуатируемом объекте. Комфортность как параметр эксплуатационных качеств объекта, характеризующий безопасные условия пребывания и проживания на объекте: характеристики среды эксплуатации, функциональная пригодность, благоустроенность зданий. Обеспечение требований доступности зданий для групп с ограниченными возможностями здоровья в процессе эксплуатации зданий. Перечень мероприятий для обеспечения безопасности пользования. *Мероприятия по контролю механической, противопожарной безопасности, энергетической эффективности зданий и сооружений в процессе эксплуатации.* Требования механической безопасности. ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований». Задачи службы эксплуатации по контролю и обеспечению требований механической безопасности в процессе эксплуатации. Требования пожарной безопасности. ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Задачи службы эксплуатации по контролю и обеспечению требований противопожарной безопасности в процессе эксплуатации. Требования энергоэффективности. ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности». СП «Тепловая защита зданий». Задачи службы эксплуатации по контролю и обеспечению энергетической эффективности зданий и сооружений в процессе эксплуатации. *Мероприятия эксплуатационного контроля.* Перечень основных мероприятий эксплуатационного контроля технического состояния зданий и сооружений. СП «Здания и сооружения. Правила эксплуатации». Классификация осмотров. Организация осмотров. ГОСТ «Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги проведения технических осмотров многоквартирных домов и определение на их основе плана работ, перечня работ». Перечень основных работ. *Оценка технического состояния зданий и сооружений.* Основная терминология: обследования и мониторинг технического состояния. ГОСТ «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». СП «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений». Организация обследования эксплуатируемых зданий и сооружений. Инструментальное обследование. Категории технического состояния зданий и сооружений: классификация, порядок определения, алгоритм принятия решения по выбору эксплуатационных мероприятий. *Методы оценки физического и морального износа.* Основная терминология. Классификация износов эксплуатируемого объекта. Факторы возникновения износа зданий и сооружений. Методы

		определения физического и морального износа. ВСН «Правила оценки физического износа жилых зданий». «Методика определения физического износа гражданских зданий». Признаки износа.
3	Мероприятия технического обслуживания и ремонта жилищного фонда	*Текущий ремонт.* Определение текущего ремонта, цель и задачи, влияние на эффективность функционирования эксплуатируемых зданий и сооружений. Классификация текущих ремонтов. ГОСТ «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения». МДС «Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений». Организация текущего ремонта. Состав работ. Условия приемки работ. Сроки устранения неисправностей при выполнении текущего ремонта. *Капитальный ремонт.* Определение капитального ремонта, цель и задачи, влияние на эффективность функционирования эксплуатируемых объектов. Классификация капитальных ремонтов. СТО НОСТРОЙ «Организация строительного производства. Капитальный ремонт многоквартирных домов без отселения жильцов. Правила производства работ. Правила приемки и методы контроля». Организация, планирование капитальных ремонтов. Состав работ. *Контроль качества выполнения ремонтных работ.* Условия приемки работ капитального ремонта. Виды и задачи производственного контроля качества ремонтных работ. Основные этапы оценки результатов ремонтных работ. *Правила эксплуатации конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, помещений, прилегающей территории.* Основные правила эксплуатации зданий и сооружений. МДК «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда». МДК «Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда». ПОТ «Техническая эксплуатация промышленных зданий и сооружений». Характерные повреждения, факторы воздействия, перечень основных работ при эксплуатации. Эксплуатация строительных конструкций: эксплуатация элементов заглубленной части зданий, несущих конструкций, ограждающих конструкций. Эксплуатация инженерных систем зданий. Санитарное содержание и уборка помещений различного функционального назначения. ГОСТ «Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги содержания общего имущества многоквартирных домов». Эксплуатация прилегающей территории. ГОСТ «Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги содержания придомовой территории, сбора и вывоза бытовых отходов». *Мероприятия технического обслуживания зданий и сооружений. Сезонное обслуживание.* Классификация технического обслуживания. Задачи технического обслуживания. Диспетчерское и аварийное обслуживание в структуре эксплуатационного процесса. ГОСТ «Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги диспетчерского и аварийно-ремонтного обслуживания». Сезонное обслуживание: подготовка к отопительному периоду. Правила охраны труда при выполнении эксплуатационных мероприятий.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Организация и планирование технической эксплуатации жилищного фонда	*Порядок составления годового плана-графика текущего ремонта здания.* Составление перечня работ по текущему ремонту здания. Изучение нормативной документации. ВСН «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения нормы проектирования». Пример составления годового плана-графика технического текущего ремонта (технического обслуживания) здания.
2	Управление качеством жилищно-коммунальных услуг	*Подсчет объемов работ при планировании текущего ремонта здания.* Изучение нормативной документации и методики определения объемов ремонтных работ. «Сборники нормативных показателей расхода материалов». Ознакомление с принципами выполнения обмерных работ и порядком работы с обмерными чертежами. Пример подсчета объемов работ при текущем ремонте (техническом обслуживании) здания. Определение потребности в материальных ресурсах при планировании текущего ремонта (технического обслуживания).
		Расчет потребности в трудовых ресурсах при планировании текущего ремонта здания. Изучение нормативной документации. МДК «Рекомендации по нормированию труда работников, занятых содержанием и ремонтом жилищного фонда». Пример расчета трудовых ресурсов при планировании текущего ремонта (технического обслуживания) здания.
3	Мероприятия технического обслуживания и ремонта жилищного фонда	*Порядок составления графика осмотра здания.* Изучение нормативной документации. Составление перечня работ по осмотру здания. Постановление Правительства РФ «О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения». Пример составления графика осмотра здания. Оценка характеристик безопасности и причин их изменения в процессе технической эксплуатации здания. Пример составления перечня работ по контролю соблюдения норм безопасности при эксплуатации здания.
		Составление ведомости дефектов и оценка физического износа. Принципы фотофиксации повреждений и составления ведомости дефектов: описание признаков повреждения, определение количественной оценки повреждения. Ознакомление с методикой определения физического износа. Изучение нормативной документации. «Методика определения физического износа гражданских зданий». Применение нормативных документов для определения физического износа элементов здания.
		Оценка технического состояния здания. Определение категории технического состояния эксплуатируемого объекта. Изучение нормативных документов. «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций по внешним признакам». Применение нормативных документов для определения технического состояния здания.
		Определение признаков функционального устаревания (морального износа). Изучение нормативных документов. ГОСТ «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Ознакомление с признаками функционального устаревания. Ознакомление с принципами определения совокупного износа. Пример определения морального износа здания. Принятие решения о выборе мероприятий по устранению износа здания.
		Составление акта по результатам осмотра здания. Ознакомление с основными эксплуатационными документами.

		Ознакомление с принципами составления исполнительской документации при эксплуатации здания. Определение пригодности здания к эксплуатации по результатам осмотра. Анализ причин повреждений. Пример выполнения эксплуатационного документа (акта, журнала, ведомости) по результатам планового осмотра здания. Составление рекомендаций по ремонту по результатам осмотра.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

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

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

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

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Организация и планирование технической эксплуатации жилищного фонда	Взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации. Жизненный цикл объекта эксплуатации. Факторы, определяющие потребительские свойства объекта эксплуатации. Особенности эксплуатационного периода.
2	Управление качеством жилищно-коммунальных услуг	Роль информационного обеспечения жилищно-коммунальной отрасли в современных условиях.
3	Мероприятия технического обслуживания и ремонта жилищного фонда	Авторский надзор, производственный и операционный контроль при капитальном ремонте. Роль современных сквозных цифровых технологий на этапе эксплуатации зданий.

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

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

5. Оценочные материалы по дисциплине

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

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

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

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

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

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

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

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

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

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

Приложение 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

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

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

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

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

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные группы опасностей для жизнедеятельности человека при эксплуатации зданий	2	*Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Имеет навыки (начального уровня) оценки характеристик безопасности и причин их изменения в процессе технической эксплуатации здания	3	*Домашнее задание №1* *Контрольная работа*
Знает перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к организации технической эксплуатации жилищного фонда	1	*Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Имеет навыки (основного уровня) поиска и выбора нормативных документов для решения основных задач	1,2,3	*Домашнее задание №1* *Домашнее задание №2*

технической эксплуатации жилищного фонда		
Знает основные требования нормативных документов к организации технической эксплуатации жилищного фонда	1	*Домашнее задание №1* *Домашнее задание №2*
Знает основные правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда	2,3	*Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Имеет навыки (основного уровня) определения основных требований нормативных документов к организации технической эксплуатации жилищного фонда	2,3	*Домашнее задание №1* *Домашнее задание №2*
Знает перечень основных технических и организационных мероприятий, осуществляемых на этапе эксплуатации жилищного фонда	1	*Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Имеет навыки (начального уровня) составления перечня работ технического обслуживания, ремонта жилищного фонда	1	*Домашнее задание №2*
Знает особенности организации осмотров жилищного фонда	2	*Домашнее задание №1* *Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Знает методы оценки физического износа жилищного фонда	2	*Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Имеет навыки (начального уровня) составления графика осмотров жилищного фонда	2	*Домашнее задание №1*
Имеет навыки (начального уровня) определения физического износа жилищного фонда	2	*Домашнее задание №1* *Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Имеет навыки (основного уровня) применения рекомендуемых нормативных документов для оценки технического состояния жилищного фонда	2	*Домашнее задание №1* *Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Знает перечень основных эксплуатационных мероприятий по обеспечению требований безопасности на этапе эксплуатации жилищного фонда	2	*Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Знает задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасных условий функционирования жилищного фонда	2	*Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Имеет навыки (начального уровня) составления перечня работ по обеспечению безопасности при эксплуатации жилищного фонда	2	*Домашнее задание №2*
Знает особенности организации и требования к качеству выполнения текущего ремонта жилищного фонда	3	*Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Знает особенности организации и требования к качеству выполнения капитального ремонта жилищного фонда	3	*Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Знает основные задачи производственного контроля качества работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда	3	*Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Знает перечень основной эксплуатационной документации, оформляемой на этапе эксплуатации жилищного фонда	1	*Контрольная работа* *Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)*
Имеет навыки (начального уровня) составления ведомости дефектов для оценки технического состояния и потребности в ремонте жилищного фонда	2	*Домашнее задание №1*
Имеет навыки (начального уровня) составления проекта	3	*Домашнее задание №1*

документа (акта, журнала, ведомости) по результатам выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту жилищного фонда		
Имеет навыки (начального уровня) определения потребности в трудовых ресурсах для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту жилищного фонда	2	*Домашнее задание №2*
Имеет навыки (начального уровня) определения потребности в материально-технических ресурсах для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту жилищного фонда	2	*Домашнее задание №2*

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

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

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

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

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

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

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 5 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Организация и планирование технической эксплуатации жилищного фонда	1. Перечень основной нормативной документации, регламентирующей деятельность в сфере технической эксплуатации строительного объекта. 2. Нормативная документация: регламентирование срока эффективной эксплуатации. 3. Характеристики, определяющие рекомендуемый срок службы объекта профессиональной деятельности; понятие нормативного срока службы. 4. Нормативная документация: регламентирование срока проведения текущих и капитальных ремонтов. 5. Характеристики, определяющие рекомендуемый срок проведения. текущих и капитальных ремонтов; понятие межремонтного периода 6. Описание процедуры ввода строительного объекта в эксплуатацию: выполните поиск в открытых источниках и выберите нормативные документы, которые регламентируют процедуру ввода объекта в эксплуатацию. 7. Документация, оформляемая в ходе выполнения процедуры ввода строительного объекта в эксплуатацию. 8. Участники процедуры приемки строительного объекта в эксплуатацию: особенности взаимодействия, основные функции. 9. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию: органы, процедура. 10. Состав и хранение технической эксплуатационной документации длительного хранения, внесение изменений в документацию долговременного хранения. 11. Состав и хранение технической эксплуатационной документации, заменяемой в связи с истечением срока ее действия. 12. Основные разделы эксплуатационного паспорта здания. 13. Данные, приведенные в эксплуатационном паспорте здания, цели использования данных. 14. Основные разделы энергетического паспорта здания. 15. Разработка энергетического паспорта здания: условия, цели, объекты. 16. Назначение и состав паспорта колористического решения фасада здания. 17. Назначение и состав декларации (паспорта) пожарной безопасности здания. 18. Назначение и состав декларации (паспорта) промышленной безопасности здания. 19. Инструкция по эксплуатации: структура, правила выполнения. 20. Определение технической эксплуатации зданий как вида профессиональной деятельности; особенности эксплуатационного периода. 21. Факторы, определяющие качество (потребительские свойства) эксплуатируемого объекта. 22. Перечень основных технических и организационных мероприятий по эксплуатации здания. 23. Принципы планирования деятельности службы эксплуатации. 24. Особенности планирования деятельности службы эксплуатации по системе ППР. Составление планов-графиков работ. 25. Особенности планирования деятельности службы эксплуатации на основе эксплуатационного контроля. 26. Виды коррупционных рисков при технической эксплуатации

		зданий.
2	Управление качеством жилищно-коммунальных услуг	1. Понятие об основных группах опасности на эксплуатируемом объекте. Перечень основных мероприятий по обеспечению безопасности пользования зданием. 2. Показатели безопасных условий пребывания и проживания в здании. Функции службы эксплуатации по их обеспечению. 3. Критерии качества коммунальных услуг, их взаимосвязь с безопасными условиями пребывания и проживания, их обеспечение в процессе эксплуатации. 4. Требования механической безопасности в нормальных условиях эксплуатации, мероприятия по контролю их соблюдения в процессе эксплуатации. 5. Основные задачи службы эксплуатации по обеспечению требований механической безопасности. 6. Требования противопожарной безопасности, мероприятия по контролю их соблюдения в процессе эксплуатации. 7. Основные задачи службы эксплуатации по обеспечению требований противопожарной безопасности. 8. Основные задачи службы эксплуатации по обеспечению требований энергетической эффективности. 9. Порядок организации и проведения государственного надзора качества технической эксплуатации. 10. Перечень мероприятий эксплуатационного контроля технического состояния здания, основные особенности и различия. 11. Технические осмотры: определение, цель и задачи, виды осмотров. 12. Особенности организации текущих плановых осмотров: исполнители, порядок проведения, формы отчетности. 13. Особенности организации сезонных осмотров: исполнители, порядок проведения, формы отчетности. 14. Особенности проведения внеплановых осмотров: условия и порядок проведения, формы отчетности. 15. Инструментальное обследование технического состояния здания: основная нормативная документация, общие правила проведения, результаты. 16. Понятие категории технического состояния (КТС), виды КТС, порядок присвоения, требования к эксплуатации объекта в зависимости от присвоенной КТС. 17. Понятие физического износа, устранимый и неустранимый износ, факторы возникновения износа. 18. Методы определения физического износа здания, закономерности, характерные особенности. 19. Методика визуального (органолептического) определения физического износа по ВСН 53-86(р). 20. Понятие функционального устаревания (морального износа), формы и признаки функционального устаревания (морального износа). 21. Методы определения функционального устаревания (морального износа) здания, закономерности, характерные особенности. *Типовое практическое задание:* 22. Подберите соответствующий нормативный документ иопределите величину физического износа конструкции (инженерной системы) по данным типового задания (вид конструкции (инженерной системы), вид и объем характерных повреждений). Проанализируйте результаты определения физического износа, обоснуйте вид, состав эксплуатационного мероприятия и необходимость его выполнения. Выполните поиск в

		открытых источниках и выберите нормативные документы, которые можно использовать в качестве нормативных ссылок при описании требований к эксплуатации в инструкции по эксплуатации на примере заданной конструкции (инженерной системы).
3	Мероприятия технического обслуживания и ремонта жилищного фонда	1. Понятие ремонта, основные технологические операции, классификация ремонтов. 2. Особенности организации текущих плановых ремонтов: цель, условия и порядок назначения, финансирования. 3. Особенности планирования текущих плановых ремонтов: периодичность и состав работ, основная документация. 4. Порядок приемки работ текущего ремонта, основные задачи. 5. Понятие капитального ремонта, классификация капитальных ремонтов, их особенности и отличия. 6. Особенности организации капитального ремонта, условия и порядок назначения, финансирования. 7. Особенности планирования капитального ремонта: периодичность и состав работ, основная документация. 8. Порядок приемки работ капитального ремонта, основные задачи. 9. Основные уровни контроля качества выполнения ремонтных работ (строительного контроля): задачи, содержание, исполнители. 10. Документация, выполняемая в ходе контроля выполнения ремонтных работ. 11. Основные правила эксплуатации заглубленной части здания (фундаментов, подвалов, дренажей, приямков). 12. Основные правила эксплуатации наружных стен зданий (цоколя, элементов фасада, стыков). 13. Основные правила эксплуатации перекрытий, лестниц и полов. 14. Основные правила эксплуатации крыш и кровель. 15. Основные правила эксплуатации перегородок, окон. 16. Основные правила эксплуатации систем холодного и горячего водоснабжения. 17. Основные правила эксплуатации систем отопления и вентиляции. 18. Основные правила эксплуатации систем электро-, газоснабжения и лифтов. 19. Основные правила эксплуатации мусоропроводов. 20. Основные правила эксплуатации подвалов и чердаков. 21. Основные правила эксплуатации придомовых территорий (уборка, сбор мусора, благоустройство и озеленение). 22. Понятие технического обслуживания здания, цель и задачи, основные виды и методы технического обслуживания. 23. Аварийное и диспетчерское обслуживание в структуре эксплуатационного процесса: задачи, принципы организации. 24. Сезонное обслуживание: методы, состав работ, документация.

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

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

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 5 семестре;
- два домашних задания в 5 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- *Тема контрольной работы:* «Основы организации и планирования технической эксплуатации жилищного фонда»

- *Перечень типовых контрольных вопросов и заданий для контрольной работы:*

1. Какие факторы влияют на величину рекомендуемого срока эксплуатации здания?
2. Какова периодичность текущих и капитальных ремонтов, от чего она зависит?
3. Каковы сроки выдачи заключения о соответствии построенного (реконструированного) объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил)?
4. Перечислите причины отказа выдачи указанного разрешения.
5. Каков состав технической эксплуатационной документации длительного хранения?
6. Каков состав технической эксплуатационной документации, заменяемой в связи с истечением срока ее действия?
7. Какие данные содержатся в эксплуатационном паспорте здания?
8. Каковы задачи технической эксплуатации здания как вида профессиональной деятельности?
9. Что включают организационные эксплуатационные мероприятия?
10. Что включают технические эксплуатационные мероприятия?
11. В чем заключается особенность планирования деятельности службы эксплуатации по системе планово-предупредительных ремонтов (ППР)?
12. В чем заключается особенность планирования деятельности службы эксплуатации по результатам эксплуатационного контроля?
13. Каковы задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасности пользования, безопасных условий пребывания и проживания в здании?
14. Каковы требования по обеспечению механической безопасности в нормальных условиях эксплуатации?
15. Каковы задачи службы эксплуатации по обеспечению требований пожарной безопасности?
16. Что такое эксплуатационный контроль, какие мероприятия входят в систему эксплуатационного контроля?
17. Перечислите виды осмотров. Какова их периодичность и особенности организации?
18. Что такое категория технического состояния объекта? Как она определяется?
19. Перечислите виды категорий технического состояния, в чем их различия, как должна действовать служба эксплуатации в случае присвоения разных категорий технического состояния?
20. Что такое физический износ? Перечислите методы определения физического износа, их особенности, преимущества и недостатки.
21. Что такое функциональное устаревание (моральный износ)? Опишите формы функционального устаревания (морального износа).
22. Какими методами можно определить функциональное устаревание (моральный износ)? Опишите признаки функционального устаревания (морального износа).
23. Что такое текущий ремонт? Каковы его цели, периодичность и содержание работ?
24. Как планируется текущий ремонт?
25. Что такое капитальный ремонт? Каковы его цели, периодичность и содержание работ?
26. Как планируется капитальный ремонт?
27. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации заглубленной части здания. Каковы основные правила эксплуатации?
28. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации наружных стен зданий. Каковы основные правила эксплуатации?
29. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации перекрытий, лестниц и полов. Каковы основные правила эксплуатации?

30. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации крыш и кровель. Каковы основные правила эксплуатации?
31. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации перегородок, окон. Каковы основные правила эксплуатации?
32. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации систем холодного и горячего водоснабжения. Каковы основные правила эксплуатации?
33. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации систем отопления и вентиляции. Каковы основные правила эксплуатации?
34. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации систем и оборудования электроснабжения. Каковы основные правила эксплуатации?
35. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации системы и оборудования газоснабжения. Каковы основные правила эксплуатации?
36. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации мусоропроводов. Каковы основные правила эксплуатации?
37. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации подвалов и чердаков. Каковы основные правила эксплуатации?
38. Опишите характерные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации придомовых территорий. Каковы основные правила эксплуатации?
39. Что такое техническое обслуживание? Каковы задачи и виды технического обслуживания?
40. Что такое диспетчерское обслуживание? Каковы его цели, содержание, особенности организации.
41. Что такое аварийное обслуживание? Каковы его цели, содержание, особенности организации.
42. Что такое сезонное обслуживание? Каковы его цели, содержание, особенности организации.

Типовые практические задания к контрольной работе:

43. При обследовании здания были выявлены следующие неисправности: отслоение штукатурки потолка, неисправности в системе освещения помещения, шелушение поверхности оконных заполнений, свищ в трубопроводе. Оцените степень опасности данных повреждений. Какие неисправности следует устранять при непредвиденном (внеплановом) ремонте, а какие при очередном плановом ремонте? Ответ обоснуйте.
44. В результате обследования кирпичных стен общей площадью 9000 м^2 были выявлены следующие повреждения: разрушение швов на глубину до 4 см, высолы и следы увлажнения на площади 500 м^2; трещины шириной до 2 мм, отпадение штукатурки, выветривание швов на площади 400 м^2; трещины в карнизах и перемычках шириной более 2 мм на площади 300 м^2. Определите величину физического износа стен здания и опишите состав ремонтных работ. Какой ремонт необходимо запланировать? Ответ обоснуйте.

- *Тема домашнего задания №1:* «Планирование эксплуатационных мероприятий»

- *Пример и состав домашнего задания:*

Домашнее задание представляет собой расчетную работу по составлению эксплуатационных документов, оформляемых в ходе эксплуатационного контроля технического состояния жилищного фонда. Индивидуальное задание подбирается в открытой базе данных (государственной системе жилищно-коммунального хозяйства). Используя открытые информационные строительные базы данных выполнить поиск соответствующих задаче нормативных документов и на их основе выполнить:

– годовой график осмотров;

– фотофиксацию повреждений эксплуатируемого здания;

– ведомость дефектов, включая описание признаков повреждения, определение количественной оценки повреждения;

– анализ причин повреждений;
– определение технического состояния здания и оценить его пригодность к эксплуатации;
– составление документа (акта) по результатам выполненных работ;
– описание рекомендаций по ремонту.

- *Тема домашнего задания №2:* «Организация эксплуатационных мероприятий»

- *Пример и состав домашнего задания:*

Домашнее задание представляет собой расчетную работу по составлению эксплуатационных документов, оформляемых в ходе организации технического обслуживания и ремонта жилищного фонда. Индивидуальное задание подбирается в открытой базе данных (государственной системе жилищно-коммунального хозяйства). Используя открытые информационные строительные базы данных выполнить поиск соответствующих задаче нормативных документов и на их основе выполнить:
– годовой план-график технического обслуживания и текущего ремонта здания;
– определение объемов работ;
– определение требуемого количества рабочих по специальности;
– определение требуемого количества материалов и изделий.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

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

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 5 семестре.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

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

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

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

Приложение 2 к рабочей программе

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

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

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем: учебник для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (№ 02 от 03.03.2020 г.) / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т., каф. жилищно-коммунального комплекса ; под ред. Е. А. Король; [Е. А. Король [и др]. - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020. - 1 эл. опт. диск. - (Строительство). - ISBN 978-5-7264-2222-0 (сетевое). - ISBN 978-5-7264-2224-4 (локальное)	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2020/97.pdf
2	Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебное пособие / С.И. Рощина [и др.]. - Москва: КноРус, 2020. ISBN 978-5-406-07760-3 : https://www.book.ru/.	https://book.ru/book/933634
3	Разработка проекта ремонта и технического обслуживания здания : учебно-методическое пособие / М. Н. Берлинова ; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МИСИ-МГСУ, 2019, 2020. - 2 эл. опт. диск. - (Жилищное хозяйство). - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-7264-2043-1 (сетевой). - ISBN 978-5-7264-2244-2 (локальный)	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/184.pdf
4	Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры: учебное наглядное пособие по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство, 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура, 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т, каф. жилищно-коммунального комплекса ; сост.: С. Д. Сокова, В. Ю. Доможилов, В. А. Желнинский. - Москва: Изд-во МИСИ-МГСУ, 2020 ISBN 978-5-7264-2614-3 (сетевое). - ISBN 978-5-7264-2615-0 (локальное)	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/UNP2020/168.pdf

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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