

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

-

направление подготовки (специальность):

08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль):

Техническая эксплуатация объектов  
жилищно-коммунального хозяйства

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт инженерно-строительный

Кафедра строительства и городского хозяйства

Белгород 2022

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом от 31.05.2017 г №481 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство» (с изменениями и дополнениями)
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова для ускоренной формы обучения, введенного в действие в 2022 году.

Составитель: . . . , . Р.А.М. (А.Г. )

. . . . М.В. (М.В. )

Рабочая программа согласована на заседании кафедры строительства и городского хозяйства

«12» мая 2022 г., протокол № 19

Заведующий кафедрой: д-р. техн. наук, проф. Л.А. Сулейманова (Л.А. Сулейманова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой:

Строительства и городского хозяйства

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д-р. техн. наук, проф. Л.А. Сулейманова (Л.А. Сулейманова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

«12» мая 2022 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«23» мая 2022 г., протокол № 10

Председатель: канд. техн. наук, доц. А.Ю. Феоктистов (А.Ю. Феоктистов)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания
Профессиональные	ПК-7 Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства (организационно-управленческий)	ПК-7.1 Оценивает комплектность документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> анализировать порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> навыками оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
		ПК-7.2 Составляет планы работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> порядок составления планов работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> анализировать порядок составления планов работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> навыками составления планов работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p>
		ПК-7.3 Рассчитывает технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>Знает</b> порядок расчета технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умеет</b> анализировать порядок расчета технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Владеет</b> навыками расчета технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p>
		ПК-7.4 Определяет потребность в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы	<p><b>Знает</b> порядок определения потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы</p> <p><b>Умеет</b> анализировать порядок определения потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы</p> <p><b>Владеет</b> навыками определения потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы</p>
		ПК-7.5 Подготавливает	<p><b>Знает</b> порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на</p>

		<p>информацию для составления договора подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства  <b>Умеет</b> анализировать порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства  <b>Владет</b> навыками подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p>
		<p>ПК-7.6 Подготавливает информацию для составления договора подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов</p>	<p><b>Знает</b> порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов  <b>Умеет</b> анализировать порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов  <b>Владет</b> навыками подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов</p>
		<p>ПК-7.7 Составляет отчет о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Знает</b> порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства  <b>Умеет</b> анализировать порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства  <b>Владет</b> навыками составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства</p>
		<p>ПК-7.8 Оценивает соблюдение условий безопасности при заключении договора организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Знает</b> порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства  <b>Умеет</b> анализировать порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства  <b>Владет</b> навыками оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства</p>
		<p>ПК-7.9 Составляет план мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта</p>	<p><b>Знает</b> порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта  <b>Умеет</b> анализировать порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта  <b>Владет</b> навыками составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта</p>
		<p>ПК-7.10 Выбирает мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля,</p>	<p><b>Знает</b> порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов  <b>Умеет</b> анализировать порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов</p>

		учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	коммунальных ресурсов <b>Владеет</b> навыками выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов
		ПК-7.11 Контролирует стоимость работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знает</b> порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Умеет</b> анализировать порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеет</b> навыками контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства
		ПК-7.12 Обосновывает тарифы жилищных и коммунальных услуг	<b>Знает</b> порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг <b>Умеет</b> анализировать порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг <b>Владеет</b> навыками обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг
		ПК-7.13 Выбирает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знает</b> порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства <b>Умеет</b> анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеет</b> навыками выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства
		ПК-7.14 Составляет план проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знает</b> порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства <b>Умеет</b> анализировать порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеет</b> навыками составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
ПК-8 Способен организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства (сервисно-эксплуатационный)	ПК-8.1	Выбирает нормативно-методические документы, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знает</b> порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Умеет</b> анализировать порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства <b>Владеет</b> навыками выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-8.2	Составляет планы работ по обслуживанию, ремонту,	<b>Знает</b> порядок составления планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-

		<p>благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности и объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>коммунального хозяйства  <b>Умеет</b> анализировать порядок составления плана работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства  <b>Владеет</b> навыками составления плана работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
		<p>ПК-8.8 Составляет технический, энергетический, электронный паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Знает</b> порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства  <b>Умеет</b> анализировать порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства  <b>Владеет</b> навыками составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
		<p>ПК-8.9 Контролирует соблюдение правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Знает</b> порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства  <b>Умеет</b> анализировать порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства  <b>Владеет</b> навыками контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
		<p>ПК-8.20 Выбирает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Знает</b> порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства  <b>Умеет</b> анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства  <b>Владеет</b> навыками выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1 Компетенция** ПК-7 Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства (организационно-управленческий)

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация и планирование технической эксплуатации зданий
2	Нормативное и правовое регулирование в жилищно-коммунальном хозяйстве

**2 Компетенция** ПК-8 Способен организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства (сервисно-эксплуатационный)

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименование дисциплины
1	Эксплуатационный контроль технического и санитарного состояния объектов жилищно-коммунального хозяйства
2	Техническая эксплуатация несущих конструкций
3	Материалы и системы для ремонта и защиты конструкций зданий и сооружений
4	Технология и организация ремонтно-строительных работ
5	Реконструкция систем и сетей водоснабжения и водоотведения
6	Реконструкция систем теплогазоснабжения и вентиляции
7	Техническая эксплуатация ограждающих конструкций
8	Организация и планирование технической эксплуатации зданий
9	Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий
10	Нормативное и правовое регулирование в жилищно-коммунальном хозяйстве
11	Управление жилищным фондом

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 1 зач. ед.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №5
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	<b>53</b>	<b>53</b>
Лекции	17	17
Лабораторные		
Практические	34	34
Групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	<b>91</b>	<b>91</b>
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	40	40
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	51	51
Экзамен, зачет	зачет	зачет



## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

<b>Курс 3 Семестр 5</b>					
№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятель ная работа
<b>1. Состав затрат, включаемых в себестоимость услуг</b>					
	Основные понятия. Общие сведения об устройстве средств механизации. Классификация и индексация строительных машин. Строительное оборудование. Ручные машины. Основы механизации строительно-монтажных работ. Основы автоматизации работы строительных машин. Классификация и элементы систем автоматики.	3	-	-	10
<b>2. Классификация затрат, включаемых в себестоимость услуг</b>					
	Затраты на производство и оказание услуг группируются по элементам и статьям. Классификация затрат по элементам. Состав элемента себестоимости "Затраты на оплату труда". Состав затрат на оплату труда. Амортизация основных средств. Отчисления на социальные нужды. Особенность основных средств жилищно - коммунального хозяйства.	4	6	-	10
<b>3. Планирование себестоимости услуг жилищно-коммунального хозяйства</b>					
	Планирование себестоимости. Планирование затрат. Плановые затраты по каждой статье себестоимости. Расчет себестоимости единицы услуги. Плановые затраты на материалы, топливо, электроэнергию и другие прямые затраты. Затраты на материальные ресурсы, используемые для технологических целей. Затраты на все виды топлива и горючего, используемого для технологических нужд, так же как и затраты на материалы. Производство удельного расхода условного топлива на общий объем выработки тепловой энергии.	4	4	-	10
<b>4. Учет затрат и калькулирование себестоимость услуг</b>					
	Осуществление учета затрат в организациях жилищно - коммунального хозяйства. Основные задачи учета. Непроизводительные расходы. Затраты, произведенные организацией в иностранной валюте и подлежащие включению в себестоимость услуг. Определение стоимости возвратных отходов (например, отработанного масла, шлака после сжигания твердого топлива и др.). Виды затрат. Применение одного из способов по конкретному предмету производится в течение всего срока его использования.	2	5	-	10
<b>5. Порядок формирования финансовых результатов</b>					
	Состав внереализационных доходов. Затраты по аннулированным производственным заказам, а также затраты на производство, не давшее продукции. Затраты на содержание законсервированных мощностей и объектов (кроме затрат, возмещаемых за счет других источников) Не компенсируемые виновниками потери от простоев по внешним причинам. Убытки по операциям с тарой. Судебные издержки и арбитражные расходы.	2	2	-	9

6. Особенности учета, планирования и калькулирования себестоимости услуг различного вида					
	Калькуляция себестоимости содержания и ремонта жилищного фонда. Себестоимость содержания и ремонта жилья. Места общего пользования в жилых зданиях при определении себестоимости содержания и ремонта жилья.	2	-	-	2
	<b>ВСЕГО</b>	17	17	0	51

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
Семестр №5				
1	1. Современные принципы использования и содержания зданий и сооружения	Основные понятия. Задачи технической эксплуатации зданий и сооружения и городской территории. Надежность и эксплуатационные требования к зданиям их конструкциям и оборудованию. Нормативно-правовая база.	6	6
2	2. Техническое обследование и ремонт зданий и сооружений	Основные положения системы технической эксплуатации зданий и сооружений. Виды работ технического обслуживания. Техническое обслуживание зданий и сооружений. Физический и моральный износ. Оптимальный срок службы зданий и инженерного оборудования.	4	4
3	3. Техническая эксплуатация элементов зданий и сооружений и их ремонт	Эксплуатационные требования, предъявляемые к конструкциям. Факторы, определяющие износ и старение конструкций, и признаки их проявления. Преждевременный износ инженерного оборудования.	5	5
4	4. Оценка эксплуатационных свойств объекта	Технологичность проектных решений и методы ее оценки.	2	2
<b>ИТОГО:</b>			17	17

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

#### 4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

#### 4.5. Содержание индивидуального домашнего задания, индивидуальных домашних заданий

**Оформление индивидуального домашнего задания.** Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) предоставляется преподавателю для проверки на бумажных листах в формате А4 в формате письменной работы – реферата. Тематика рефератов представлена ниже. Защита ИДЗ происходит на практическом занятии в формате выступления с последующими ответами на задаваемые вопросы.

При выполнении ИДЗ студенту необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Объем работы составляет 20-25 страниц печатного текста формата А4.
2. Структура индивидуального домашнего задания:
  - титульный лист;
  - содержание;
  - введение;
  - основная часть (не менее 2-х глав);
  - заключение;
  - список используемой литературы (не менее 10 позиций), оформленный по ГОСТ 7.1-2003.
3. В письменной работе обязательно использование различных схем, изображений по теме работы с указанием источника в списке используемой литературы.

Срок сдачи ИДЗ определяется преподавателем.

*Тематика рефератов для выполнения ИДЗ*

1. Основные принципы управления безопасностью и качеством эксплуатируемых зданий и сооружений.
2. Количественная оценка эффективности управления эксплуатируемыми объектами.
3. Принципы планирования эксплуатационных мероприятий.
4. Требования к оперативности выполнения аварийно-восстановительных работ.
5. Стратегии управления эксплуатацией зданий и сооружений.
6. Организация служб эксплуатации.
7. Аварийно-диспетчерское обслуживание.
8. Применение теории массового обслуживания к задачам организации технической эксплуатации зданий.
9. Синхронизация эксплуатационных мероприятий. Принципы расчета.
10. Выбор оптимальных решений при эксплуатации зданий.
11. Расчет приведенных затрат на перспективные капитальные ремонты.
12. Оценка качества среды обитания при различных проектных вариантах капитального ремонта.
13. Количественные характеристики основных эксплуатационных мероприятий.
14. Параметры, определяющие выбор оптимального конструктивного решения при назначении здания на капитальный ремонт и реконструкцию.

15. Состав и содержание периодических осмотров зданий и сооружений.
16. Расчетные схемы организации эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем.
17. Определение остаточного ресурса элементов зданий и сооружений.
18. Оценка остаточного срока службы здания. Группы капитальности зданий.
19. Определение межремонтного периода сменяемых элементов здания.
20. Методика расчета приведенных эксплуатационных затрат.
21. Критерии оптимизации межремонтного периода.
22. Нормирование труда работников эксплуатационной службы.
23. Влияние потока отказов на численный состав службы эксплуатации.
24. Статистическое определение оперативности аварийно-диспетчерского обслуживания.
25. Методика оптимизации материально-технического снабжения службы эксплуатации.
26. Анализ заявок о неисправностях инженерного оборудования, поступающих от жителей.
27. Разработка системы ППР на основании данных о техническом состоянии зданий микрорайона.
28. Организация управляющей компании.
29. Организация работ по техническому обслуживанию конструкций и инженерного оборудования зданий микрорайона.
30. Содержание помещений и прилегающей к зданию территории.
31. Нормативно-правовое регулирование вопросов технической эксплуатации здания
32. Нормативно-правовое регулирование вопросов управления многоквартирным домом

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Реализация компетенции

**1 Компетенция ПК-7 Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства (организационно-управленческий)**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-7.1 Оценивает комплектность документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-7.2 Составляет планы работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-7.3 Рассчитывает технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос

ПК-7.4 Определяет потребность в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы	собеседование, устный опрос
ПК-7.5 Подготавливает информацию для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-7.6 Подготавливает информацию для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов	собеседование, устный опрос
ПК-7.7 Составляет отчет о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-7.8 Оценивает соблюдение условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-7.9 Составляет план мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	собеседование, устный опрос
ПК-7.10 Выбирает мероприятия по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	собеседование, устный опрос
ПК-7.11 Контролирует стоимость работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-7.12 Обосновывает тарифы жилищных и коммунальных услуг	собеседование, устный опрос
ПК-7.13 Выбирает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-7.14 Составляет план проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос

## **2. Компетенция ПК-8 Способен организовывать работы по эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства (сервисно-эксплуатационный)**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-8.1 Выбирает нормативно-методические документы, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-8.2 Составляет планы работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-8.8 Составляет технический, энергетический, электронный паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-8.9 Контролирует соблюдение правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос
ПК-8.20 Выбирает меры по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	собеседование, устный опрос

## **5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

### **5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
<b>Семестр № 2</b>		
1	Современные принципы	Основные понятия. Задачи технической эксплуатации зданий, сооружений и городской территории.

2	использования и содержания жилья	Формы собственности в использовании жилья.
3		Товарищества собственников жилья. Управляющие компании.
4		Государственный контроль технической эксплуатации жилого фонда.
5		Факторы, влияющие на качество строительства.
6		Надежность эксплуатируемых зданий. Общие сведения.
7		Ремонтопригодность и долговечность зданий.
8		Безотказность и сохраняемость зданий.
9		Взаимовлияние времени эксплуатации и надёжности зданий.
10		Понятие и критерии эксплуатационной надёжности зданий.
11		Теория надёжности. Отказы конструкций.
12		Параметры, характеризующие качеству жилья.
13		Тепловой комфорт зданий. Относительная влажность в помещениях.
14		Тепловой комфорт зданий. Теплообмен.
15		Критерий. Теплопроводность.
16		Тепловой комфорт зданий. Конвекция.
17		Тепловой комфорт зданий. Воздухопроницаемость.
18		Тепловой комфорт зданий. Влажность ограждений и сопротивление паропроницанию.
19		Экология жилой среды Инсоляция.
20		Экология жилой среды. Биологическое влияние внутреннего оборудования на людей в помещении.
21		Шумовой комфорт в помещении.
22		Факторы, определяющие функциональную комфортность зданий
23		Эстетическое восприятие жилищного фонда.
24		Безопасность архитектурно-планировочных решений.
25		Пожаробезопасность. Критерии противопожарной безопасности зданий.
26		Техническое обследование и ремонт жилого фонда
27	Система ремонтов жилого фонда. Виды, количество.	
28	Текущий ремонт. Работы, периодичность.	
29	Капитальный ремонт. Работы, периодичность.	
30	Техническое обслуживание. Виды, работы, периодичность.	
31	Методы и средства диагностики зданий и сооружений.	
32	Техническая эксплуатация элементов зданий и сооружений и их ремонт	Виды, условия и общий порядок обследования жилых зданий.
33		Обследование и осмотры зданий в процессе эксплуатации.
34		Контроль состояния конструкций при общем обследовании.
35		Осмотры здания. Основные виды работ, выполняемые при осмотрах конструкций зданий.
36		Особенности проведения детального обследования конструкций зданий.
37		Обследование зданий после пожаров, аварий и взрывов.
38		Технические заключения по результатам обследования зданий.
39		Условия отнесения зданий к категории аварийных.
40		Условия определения непригодности жилых зданий (помещений) для проживания.
41		Оценка

42	эксплуатационных свойств объекта		Техническая эксплуатация и содержание квартир.
43			Техническая эксплуатация и содержание лестничных клеток.
44			Техническая эксплуатация и содержание чердаков.
45			Техническая эксплуатация и содержание подвалов и технических подполий.
46			Внешнее благоустройство территорий.
47			Организация вывоза мусора.
48	Организация, планирование и управление технической эксплуатацией объекта городской территории	и	Поддержание эксплуатационных свойств существующей застройки при возведении или конструкции зданий в стесненных условиях.
49			Защита экологической среды при возведении или реконструкции зданий в стесненных условиях.
50			Защита возводимого или реконструируемого в стесненных условиях здания.
51	Техническая эксплуатация инженерных систем и ремонт	их	Техническая эксплуатация, содержание и ремонт инженерного оборудования зданий.
52			Техническая эксплуатация, содержание и ремонт лифтового хозяйства.
53			Техническая эксплуатация, содержание и ремонт систем водоснабжения и водоотведения зданий.
54			Техническая эксплуатация, содержание и ремонт систем тепло и газоснабжения зданий.
55			Техническая эксплуатация, содержание и ремонт систем вентиляции зданий
56			Автоматизированная система противопожарной защиты зданий и помещений
57			Техническая эксплуатация и обслуживание систем электроснабжения зданий.
58	Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования	и	Объединенная диспетчерская служба.
59			Модернизация элементов зданий и сооружений при ремонтных и восстановительных работах.
60			Порядок приемки в эксплуатационных, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.
61	Организация управления технической эксплуатацией городских территорий	и	Система управления технической эксплуатацией городских территорий.
62			Технология и организация мероприятий по эксплуатации объектов
63			Взаимосвязь технической эксплуатации зданий и сооружений с обслуживанием объектов городских территорий.

### 5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

### 5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

**Тип 1.** Определить физический износ и техническое состояние кирпичных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок – «П1» = 20%

(трещины шириной до 2 мм на поверхности, глубокие трещины шириной до 10 мм в местах сопряжений со смежными конструкциями)

2 участок – «П2» = 25%

(редкие сколы на площади на 10%)

3 участок – «П3» = 55%

(выпучивание более 1/100 длины деформированного участка и заметное отклонение от вертикали до 1/100 высоты помещения).

**Тип 2.** Определить физический износ и техническое состояние наружных стен из

3-х-слойных железобетонных панелей с утеплителем из минераловатных плит, если при визуальном обследовании установлены признаки износа:

1 – «Ст1» = 20%

(множественные горизонтальные трещины в простенках и вертикальные в перемычках шириной до 3 мм, выпучивание бетонных слоев до 1/200 расстояния между опорными участками панели)

2 – «Ст2» = 80%

(разрушение и оседание утеплителя, протечки и промерзание панелей)

Возраст здания – 25 лет.

**Тип 3.** Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 фундаменты – «1» = 60%

2а стены – «2а» = 80%

2б перегородки – «2б» = 25%

3 перекрытия – «3» = 20%

4а крыша – «4а» = 25%

4б кровля – «4б» = 55%

5 полы – «5» = 75%

6а окна – «6а» = 45%

6б двери – «6б» = 20%

7 отделочные покрытия – «7» = 70%

8 инженерное оборудование, в т. ч.:

- центральное отопление – 90%

- горячее водоснабжение – «8ГВ» = 40%

- холодное водоснабжение – «8ХВ» = 35%

- канализация и водостоки – 50%

- газоснабжение – 70%

- электроснабжение – «8Эл» = 35%

9 прочие, в т. ч.:

- лестницы – 30%

- остальное – 50%

Назначение – жилое (общежитие), II-ой категории капитальности. Возраст здания – 30 лет. В соответствии со сборником №28 «Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов» удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

1. Фундаменты – 11%

2. Стены и перегородки – 26%

3. Перекрытия – 13%

4. Крыша и кровля – 3%

5. Полы – 6%

6. Окна и двери – 11%

7. Отделочные покрытия – 9%



8. Инженерное оборудование – 15%, в том числе отопление – 2,8%, холодное водоснабжение – 0,5%, горячее водоснабжение – 4,5%, канализация – 3,2%, электрооборудование – 3,5%
9. Прочее – 6%

#### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знает порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок составления планов работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок расчета технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок определения потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы
	Знает порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов
	Знает порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта
	Знает порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов
	Знает порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг
	Знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок составления планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации	

	объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства
Умения	Умеет анализировать порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок составления планов работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок расчета технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок определения потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы
	Умеет анализировать порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов
	Умеет анализировать порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта
	Умеет анализировать порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов
	Умеет анализировать порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг
	Умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок составления плана работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Умеет анализировать порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет анализировать порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	
Умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	
Навыки	Владеет навыками оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками составления планов работ производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства

	Владеет навыками расчета технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками определения потребности в трудовых и материальных ресурсах производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства для выполнения планов работы
	Владеет навыками подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на производство отдельных видов работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов
	Владеет навыками составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта
	Владеет навыками выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов
	Владеет навыками контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг
	Владеет навыками выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками составления плана работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	Владеет навыками выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знает порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и	Не знает порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и	Частично знает порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и	Достаточно знает порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и	Свободно интерпретирует порядок оценки комплектности документации производственного подразделения по



Знает порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов	Не знает порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов	Частично знает порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов	Достаточно знает порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов	Свободно интерпретирует порядок подготовки информации для составления договора с подрядной организацией на поставку коммунальных ресурсов
Знает порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	Не знает порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	Частично знает порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	Достаточно знает порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	Свободно интерпретирует порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта
Знает порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и	Не знает порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и	Частично знает порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и	Достаточно знает порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и	Свободно интерпретирует порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и

управления потреблением коммунальных ресурсов	управления потреблением коммунальных ресурсов	управления потреблением коммунальных ресурсов	управления потреблением коммунальных ресурсов	учета и управления потреблением коммунальных ресурсов
Знает порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг	Не знает порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг	Частично знает порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг	Достаточно знает порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг	Свободно интерпретирует порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг
Знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок составления плана проведения обучения, повышения квалификации, инструктажа персонала производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального	Не знает порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального	Частично знает порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального	Достаточно знает порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального	Свободно интерпретирует порядок выбора нормативно-методических документов, устанавливающие требования к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-

хозяйства	хозяйства	хозяйства	хозяйства	коммунального хозяйства
Знает порядок составления планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок составления планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок составления планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок составления планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок составления планов работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Не знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Частично знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно знает порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Свободно интерпретирует порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умеет	Не умеет	С отдельными	Обучающийся	Обучающийся







анализировать порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	анализировать порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	неточностями умеет анализировать порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	умеет анализировать порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	уверенно умеет анализировать порядок составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта
Умеет анализировать порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	Не умеет анализировать порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	Обучающийся умеет анализировать порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов
Умеет анализировать порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет анализировать порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся умеет анализировать порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок контроля стоимости работ по обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет анализировать порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг	Не умеет анализировать порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг	Обучающийся умеет анализировать порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок обоснования тарифов жилищных и коммунальных услуг
Умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей	Не умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в	Обучающийся умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации,	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации,



составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	анализировать порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства	порядок составления технического, энергетического, электронного паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет анализировать порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет анализировать порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся умеет анализировать порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок контроля соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	С отдельными неточностями умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся уверенно умеет анализировать порядок выбора мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеет навыками оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не владеет навыками оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Не достаточно владеет навыками оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно владеет навыками оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся в полной мере владеет навыками оценки комплектности документации производственного подразделения по ремонту и эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
Владеет навыками составления планов работ	Не владеет навыками составления	Не достаточно владеет навыками составления	Достаточно владеет навыками составления	Обучающийся в полной мере владеет навыками



коммунальных ресурсов	поставку коммунальных ресурсов	поставку коммунальных ресурсов	поставку коммунальных ресурсов	организацией на поставку коммунальных ресурсов
Владеет навыками составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Не владеет навыками составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Не достаточно владеет навыками составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно владеет навыками составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся в полной мере владеет навыками составления отчета о деятельности производственного подразделения в сфере жилищно-коммунального хозяйства
Владеет навыками оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	Не владеет навыками оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	Не достаточно владеет навыками оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	Достаточно владеет навыками оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся в полной мере владеет навыками оценки соблюдения условий безопасности при заключении договора с организацией по управлению объектом жилищно-коммунального хозяйства
Владеет навыками составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	Не владеет навыками составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	Не достаточно владеет навыками составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	Достаточно владеет навыками составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта	Обучающийся в полной мере владеет навыками составления плана мероприятий для осуществления контроля в рамках гарантийного срока капитального ремонта
Владеет навыками выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	Не владеет навыками выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	Не достаточно владеет навыками выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	Достаточно владеет навыками выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов	Обучающийся в полной мере владеет навыками выбора мероприятий по снижению текущих эксплуатационных расходов на содержание объекта, на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов
Владеет навыками	Не владеет	Не достаточно	Достаточно	Обучающийся в







## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Аудитория для проведения лекционных занятий УК №4, №5	Специализированная мебель. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций, ГУК №021	Специализированная мебель. Белая маркерная доска, Компьютер DEPO – 6, компьютер Intel Core 2, компьютер Optima, компьютер P-4 – 6, видеопроектор Sonyo XU50
3.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций, ГУК №024	Специализированная мебель. Компьютер DEPO, компьютер Intel Core, компьютер Optima, компьютер P-4, видеопроектор Sonyo XU50.
4.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций, УК2 №402	Специализированная мебель. Портативный мультимедийный комплекс.
5.	Зал электронных ресурсов, здание библиотеки, № 302	Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
6.	Читальный зал учебной литературы, здание библиотеки, № 303	Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

### 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	(Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от

		06.10.2017.
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	(Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition».	Сублицензионный договор №102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 01.07.2020.

### 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

#### Основные источники:

1. Технический надзор при реконструкции и капитальном ремонте жилых и общественных зданий : учебное пособие для студентов направления 08.03.01 - Строительство профилей подготовки "Городское строительство и хозяйство", "Техническая эксплуатация объектов ЖКХ" / Л. А. Сулейманова, В. В. Кочерженко, О. Н. Шарапов. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 254 с.

2. Комплексные системы обеспечения безопасности зданий и сооружений : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" / М. М. Косухин, О. Н. Шарапов. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 245 с.

3. Рыжков, И.Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие / И.Б. Рыжков, Р.А. Сакаев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 240 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118614>

4. Леденёв, В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / В.В. Леденёв, В.П. Ярцев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 253 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498894>

5. Энергоэффективность зданий : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 155 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30274.html>

6. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / С. А. Болотин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86435.html>

7 Волков, А. А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / А. А. Волков, В. И. Теличенко, М. Е. Лейбман ; под редакцией С. Б. Сборщиков. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 492 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>

8. Малахова, А. Н. Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий : учебное пособие / А. Н. Малахова, Д. Ю. Малахов. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 96 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57051.html>

#### **Дополнительные источники:**

1. ВСН 55-87(р) Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и проектирования проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий.

2. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.

3. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий, объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения.

4. ВСН б 1-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования.

5. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий при проектировании капремонта.

6. ВСН 5 3-86(р) Госгражданстрой. Правила оценки физического износа жилых зданий.

7. ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий, объектов коммунального хозяйства и социально-культурного значения.

#### **6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. Электронная библиотека БГТУ им. В. Г. Шухова. URL: <https://elib.bstu.ru/>

2. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

3. ЭБС издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>

4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». URL: <http://biblioclub.ru/>

5. Электронно-библиотечная система «Znanium.com». URL: <https://new.znanium.com/>

5. Материалы для проектирования. Техническая и нормативная документация, программы и др. материалы для инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, пользователей САПР. URL: <http://dwg.ru/>

6. Официальный сайт компании "КонсультантПлюс". Законодательство РФ, кодексы и законы в последней редакции. URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «ТЕХЭКСПЕРТ». URL: <http://docs.cntd.ru/>