



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Организация эксплуатации и ремонта жилищного фонда

направление подготовки/специальность 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Управление жилищным фондом

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций, направленных на применение современных научно-практических знаний в области технической эксплуатации и текущего ремонта жилищного фонда, на основе системного объединения знаний по организации эксплуатации и текущего ремонта жилищного фонда

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение нормативных требований в области технической эксплуатации и текущего ремонта жилищного фонда;

- изучение физических, инструментальных и организационных основ эксплуатации и текущего ремонта жилищного фонда;

- получение навыков практической работы с инструментальными средствами, применяемыми при технической эксплуатации и текущем ремонте жилищного фонда.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-4 Способен организовывать процесс эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	ОПК-4.1 Систематизирует правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда	<b>знает</b> правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда <b>умеет</b> применять при решении вопросов организации эксплуатации и ремонта зданий, правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда <b>владеет навыками</b> инструментальным аппаратом систематизации правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда
ОПК-4 Способен организовывать процесс эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	ОПК-4.2 Производит оценку технического состояния объекта жилищного фонда и необходимости проведения ремонтных работ	<b>знает</b> базовые методы оценки технического состояния объекта жилищного фонда и необходимости проведения ремонтных работ <b>умеет</b> производить оценку технического состояния объекта жилищного фонда и необходимости проведения ремонтных работ <b>владеет навыками</b> приемами оценки технического состояния объекта жилищного фонда и необходимости проведения ремонтных работ

ОПК-4 Способен организовывать процесс эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	ОПК-4.3 Разрабатывает проект выполнения ремонтных работ объекта жилищного фонда	<b>знает</b> требования, содержание проекта организации работ для выполнения ремонта объекта жилищного фонда <b>умеет</b> разрабатывать проект организации работ для выполнения ремонта объекта жилищного фонда <b>владеет навыками</b> инструментарием разработки проекта организации работ для выполнения ремонта объекта жилищного фонда
ОПК-4 Способен организовывать процесс эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг	ОПК-4.4 Обеспечивает контроль выполнения ремонтных работ объекта жилищного фонда	<b>знает</b> способы и методы контроля работ при выполнении ремонта объекта жилищного фонда <b>умеет</b> контролировать выполнение ремонтных работ на объектах жилищного фонда <b>владеет навыками</b> основными способами и методами контроля работ при выполнении ремонта объекта жилищного фонда

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.07 основной профессиональной образовательной программы 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура и относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина подготовки бакалавриата "Основы технической эксплуатации зданий"

**Знать:** перечень нормативно-технической документации, регламентирующей требования к эксплуатации зданий и сооружений.

**Уметь:** осуществлять сбор, анализ и обработку данных, изложенных в нормативно-технической документации, регламентирующей требования к эксплуатации зданий и сооружений.

**Владеть:** методами сбора, анализа и обработки данных, изложенных в нормативно-технической документации.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Эксплуатационная практика	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5

2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
3	Организация капитального ремонта жилищного фонда	ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	123,75		123,75
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	216		216
<b>зачетные единицы:</b>	6		6

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)



5.1.	Контроль	1								27	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
------	----------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	---

### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Организация работ по технической эксплуатации зданий и эксплуатационные требования к жилищному фонду	1.1.1 Основные положения по организации работ обслуживания и ремонта жилищного фонда Основные термины и определения Организация работ по технической эксплуатации зданий. Износ и срок службы зданий. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий.
2	Система плано- предупредительных ремонтов	1.2.1 Оценка технического состояния конструктивных элементов здания Виды контроля технического состояния конструктивных элементов здания. Правила безопасности при проведении контроля. Оформление результатов контроля технического состояния здания.
3	Планирование, назначение и приемка плановых ремонтов жилищного фонда	1.3.1 Организация работ по планированию, назначению и приемке ремонтных работ Термины и определения. Порядок и особенности планирования. назначения и приемке ремонтных работ
3	Планирование, назначение и приемка плановых ремонтов жилищного фонда	1.3.3. Оценка технического состояния жилищного фонда Аппаратура, приборы, методы контроля состояния жилищного фонда. Оценка эксплуатационных характеристик элементов жилищного фонда
4	Содержание помещений квартир	2.1.1. Требования, правила, особенности безаварийной эксплуатации жилых помещений Классификация помещений жилищного фонда. Характеристики и параметры помещений квартир. Требования, правила, особенности безаварийной эксплуатации квартир
5	Содержание и эксплуатация технических помещений	2.2.1. Требования и правила эксплуатации технических помещений Состав технических помещений жилищного фонда. Требования к безаварийному содержанию технических помещений. Правила эксплуатации технических помещений
6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	2.3.1 Техническая эксплуатация оснований, фундаментов, наружных стен и фасада зданий Критерии технического состояния строительных конструкций. Основные категории технического состояния. Процедуры технической эксплуатации оснований, фундаментов, наружных стен
6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	2.3.3. Техническая эксплуатация перекрытий, крыш, лестниц Критерии технического состояния конструктивных элементов здания. Основные категории и параметры технического состояния. Процедуры технической эксплуатации и оценки эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, наружных стен.
6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	2.3.5. Техническая эксплуатация перегородок, полов, окон и дверей Критерии технического состояния конструктивных элементов здания. основные категории и параметры технического состояния. Процедуры технической эксплуатации перегородок, полов, окон и дверей.
7	Текущий ремонт,	2.4.1. Защита зданий от преждевременного износа

	усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	Защита металлических и бетонных конструктивных элементов от коррозии. Защита древесины от гниения. Защита полимерных конструкций.
7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	2.4.3. Усиление и устранение дефектов элементов жилищного фонда Классификация и характеристика методов усиления. Содержание и порядок составления проекта (предложений) по устранению дефектов и усилению. Производство работ по усилению и устранению дефектов.
7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	2.4.5. Организация работ по улучшению характеристик оснований, гидроизоляции, фундаментов, стен Усиление оснований. Ремонт и усиление фундаментов. Восстановление гидроизоляции, ремонт и усиление стен (каменных стен, перемычек, наружной штукатурки, внутренней штукатурки, крупнопанельных стен, деревянных стен.)
7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	2.4.7. Текущий ремонт и усиление конструктивных элементов и конструкций зданий Ремонт балконов. Ремонт и усиление перекрытий. Ремонт и усиление сборных плит перекрытия. Усиление монолитных железобетонных покрытий и перекрытий. Усиление деревянных балок перекрытий. Ремонт и усиление сводчатых перекрытий. Ремонт стропильных крыш. Ремонт лестниц
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт инженерного оборудования жилищного фонда	3.1.1. Техническое обслуживание и ремонт систем теплоснабжения, газоснабжения и водоснабжения Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования систем тепло- и газоснабжения. Техническое обслуживание и ремонт систем центрального отопления. Техническое обслуживание и ремонт систем горячего водоснабжения. Техническое обслуживание и ремонт систем децентрализованного теплоснабжения.
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт инженерного оборудования жилищного фонда	3.1.3. Техническое обслуживание и ремонт систем электро-, радио и телеоборудования Принципы, способы, методы организации работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем электро-, радио и телеоборудования.
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт инженерного оборудования жилищного фонда	3.1.5. Техническое обслуживание и ремонт лифтов, вентиляции, мусоропровода и канализации Принципы, способы, методы, сроки технического обслуживания и ремонта лифтов, вентиляции, мусоропровода и канализации

## 5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Организация работ по технической эксплуатации зданий и эксплуатационные требования к	1.1.2 Определение нормативного срока здания и его конструктивных элементов Способы определения нормативного срока здания и его конструктивных элементов в зависимости от конструктивных элементов

	жилищному фонду	
2	Система планово предупредительных ремонтов	1.2.2 Организация работы диспетчерских служб жилищно-эксплуатационных организаций Требования и каналы обслуживания жилищного фонда. Моделирование системы обслуживания жилищного фонда. Расчет основных характеристик диспетчерских служб
3	Планирование, назначение и приемка плановых ремонтов жилищного фонда	1.3.2 Определение состояний тепловых условий в жилом помещении Понятие и параметры микроклимата. Определение тепловых условий в помещениях в зависимости от заданных параметров и условий
3	Планирование, назначение и приемка плановых ремонтов жилищного фонда	1.3.4. Организация работ по оценке технического состояния жилищного фонда Планирование и организация работ по оценке технического состояния жилищного фонда.
4	Содержание помещений квартир	2.1.2. Оценка параметров и состояния жилого помещения Исходные данные для оценки состояния помещений квартиры. Расчет и оценка параметров состояния помещений. Содержание и составление технического паспорта на жилое помещение
5	Содержание и эксплуатация технических помещений	2.2.2. Оценка эксплуатационных параметров технических помещений Исходные данные для расчета и оценки параметров технических помещений. Расчет параметров технических помещений в зависимости от их назначения и состава оборудования. Оценка параметров технических помещений в зависимости от их назначения и состава.
6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	2.3.2. Оценка эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, наружных стен и фасада Исходные данные для расчета эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, наружных стен. Расчет эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, наружных стен. оценка эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, наружных стен
6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	2.3.4. Оценка эксплуатационных характеристик перекрытий, крыш, лестниц Исходные данные для расчета и оценки эксплуатационных характеристик перекрытий, крыш, лестниц. Расчет эксплуатационных характеристик перекрытий, крыш, лестниц. Оценка эксплуатационных характеристик перекрытий, крыш, лестниц.
6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	2.3.6. Оценка технического состояния перегородок, полов, окон и дверей Исходные данные для расчета и оценки Техническая эксплуатация перегородок, полов, окон и дверей. Расчет технического состояния перегородок, полов, окон и дверей. Оценка технического состояния перегородок, полов, окон и дверей
7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	2.4.2. Оценка состояния и планирование работ по защите зданий от преждевременного износа Инструментарий и способы оценки состояния элементов здания. Расчет требуемого количества ресурсов для проведения работ по защите зданий от преждевременного износа. Планирование, организация и выполнение работ по защите здания от преждевременного износа.



7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	2.4.4. Организация работ по усилению и устранению дефектов в процессе эксплуатации здания Подсчет объемов работ по усилению и устранению дефектов в процессе эксплуатации здания. Разработка предложений (проекта) по усилению и устранению дефектов. Приемка работ по усилению и устранению дефектов.
7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	2.4.6. Разработка проекта (предложений) по улучшению характеристик оснований, гидроизоляции, фундамента, стен Разработка технического задания по усилению и устранению дефектов. Разработка разделов проекта по улучшению характеристик оснований, гидроизоляции, фундамента, стен
7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	2.4.8. Планирование и организация текущего ремонта и усиления конструктивных элементов и конструкций зданий Планирование работ и организация ремонта балконов, перекрытий, сборных плит перекрытия, монолитных железобетонных покрытий и перекрытий, деревянных балок перекрытий. Ремонт и усиление сводчатых перекрытий, стропильных крыш, лестниц
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт инженерного оборудования жилищного фонда	3.1.2. Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем теплоснабжения, газоснабжения и водоснабжения Планирование и организация работ по техническое обслуживание и текущему ремонту систем теплоснабжения, газоснабжения, отопления, горячего водоснабжения, децентрализованного теплоснабжения.
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт инженерного оборудования жилищного фонда	3.1.4. Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем электро-, радио и телеоборудования Планирование работ по организации технического обслуживания и текущего ремонта систем электро-, радио и телеоборудования. Организация текущего ремонта систем электро-, радио и телеоборудования.
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт инженерного оборудования жилищного фонда	3.1.6. Планирование и организация технического обслуживания и текущего ремонта лифтов, вентиляции, мусоропровода и канализации Планирование технического обслуживания и текущего ремонта лифтов, вентиляции, мусоропровода и канализации. Организация технического обслуживания и текущего ремонта лифтов, вентиляции, мусоропровода и канализации

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
3	Планирование, назначение и приемка плановых ремонтов жилищного фонда	Самостоятельная работа на Раздел 1
7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	Самостоятельная работа на Раздел 2
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт	Самостоятельная работа на Раздел 3

	инженерного оборудования жилищного фонда	
--	--	--

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к экзамену.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется в рамках выполнения практических заданий, решения тестов, предусмотренных РПД.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД для студентов очной, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является экзамен. Экзамен проводится по расписанию сессии. Форма проведения занятия – устная. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Организация работ по технической эксплуатации зданий и эксплуатационные требования к жилищному фонду	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4	Текущая аттестация – задачи решаемые на практических занятиях. Промежуточная аттестация – экзамен
2	Система планово предупредительных ремонтов	ОПК-4.1	Устный опрос, решение задач
3	Планирование, назначение и приемка плановых ремонтов жилищного фонда	ОПК-4.1	Устный опрос, решение задач
4	Содержание помещений квартир	ОПК-4.1	Устный опрос, решение задач
5	Содержание и эксплуатация технических	ОПК-4.1	Устный опрос,

	помещений		решение задач
6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	ОПК-4.1	Устный опрос. решение задач
7	Текущий ремонт, усиление и защита конструктивных элементов зданий жилищного фонда	ОПК-4.1	Устный опрос решение задач
8	Техническое обслуживание и текущий ремонт инженерного оборудования жилищного фонда	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3, ОПК-4.4	Устный опрос, решение задач
9	Контактная работа со студентами	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3, ОПК-4.4	Устный опрос, тесты
10	Контроль	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3, ОПК-4.4	Вопросы к экзамену, тесты

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Перечень тестовых материалов, текущего контроля успеваемости, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, и для проверки сформированности индикатора достижения компетенций ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4 в процессе освоения дисциплины.

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к экзамену.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется в рамках выполнения практических заданий, решения тестов, предусмотренных РПД.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД для студентов очной, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является экзамен. Экзамен проводится по расписанию сессии. Форма проведения занятия – устная. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

1. Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания называется:

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом

2. Изменение и обновление объемно-планировочного и архитектурного решений существующего здания старой постройки и его морально устаревшего инженерного оборудования в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми действующими нормами к эстетике условий проживания и эксплуатационным параметрам жилых домов и производственных зданий называется:

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом

3. Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования называется:

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом

4. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями называется:

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом

5. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния называется:

1. реставрацией;
2. модернизацией;
3. реконструкцией;
4. восстановлением;
5. усилением;
6. капитальным ремонтом

6. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, при котором отсутствуют дефекты и повреждения, влияющие на несущую способность и эксплуатационную пригодность характеризуется как:

1. исправное;
2. работоспособное;
3. ограниченно-работоспособное;

4. недопустимое;
5. аварийное

8. Технического состояние, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и 23 повреждений, обеспечивается характеризуется как:

1. исправное;
2. работоспособное;
3. ограниченно-работоспособное;
4. недопустимое;
5. аварийное

9. Категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации характеризуется как:

1. исправное;
2. работоспособное;
3. ограниченно-работоспособное;
4. недопустимое;
5. аварийное

10. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, при котором имеется снижение несущей способности и эксплуатационных характеристик, а также существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций) характеризуется как:

1. исправное;
2. работоспособное;
3. ограниченно-работоспособное;
4. недопустимое;
5. аварийное.

11. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующееся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасностью обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий) является:

1. исправным;
2. работоспособным;
3. ограниченно-работоспособным;
4. недопустимым;
5. аварийным

12. Здание следует считать ветхим (аварийным) при степени его физического износа составляющем:

1. 30 ... 50%;
2. 40 ... 60%;
3. 50 ... 70%;
4. 60 ... 80%;
5. 80 ... 100 %.

13. Ориентировочная стоимость капитального ремонта здания, находящегося в ветхом (аварийном) состоянии составляет:

1. 90 ... 120%;
2. 80 ... 100%;

3. 70 ... 90%;
4. 60 ... 80%;
5. 80 ... 100 %.

14. Факторами, способствующими физическому износу конструктивных элементов и здания, в целом являются:

1. старение материалов;
2. неудовлетворительная эксплуатация;
3. ошибки в проектировании;
4. исходные прочностные характеристики материалов конструкций;
5. повреждения случайного и стихийного характера.

15. Неудовлетворительная эксплуатация здания может быть связана с:

1. повреждениями случайного и стихийного характера;
2. ошибками в проектировании;
3. нарушением температурно-влажностного режима помещений;
4. нарушением консервации конструкций и конструктивных узлов;
5. несоблюдением периодичности ремонтов;
6. межсезонными и эксплуатационными замачиваниями.

16. Моральный износ здания может характеризоваться следующими признаками:

1. коммунальное заселение квартир;
2. расположение санузлов над помещениями иного назначения;
3. нарушением температурно-влажностного режима помещений;
4. отсутствие всех или некоторых из видов благоустройства (горячего водоснабжения, лифта, телефона и т.д.);
5. перегородки и перекрытия здания выполнены деревянными;
6. конструктивные элементы имеют заметные деформации и перемещения.

17. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям:

1. восстановление гидроизоляции и влажностного режима здания;
2. замена элементов перекрытия;
3. восстановление эксплуатационных качеств крыш;
4. перепланировка;
5. утепление наружных ограждающих конструкций.

18. Какие из нижеперечисленных видов работ не относятся к общестроительным мероприятиям:

1. усиление элементов перекрытия;
2. замена элементов перекрытия;
3. восстановление и ремонт облицовок стен;
4. перепланировка;
5. утепление наружных ограждающих конструкций.

19. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям:

1. утепление наружных ограждающих конструкций;
2. восстановление гидроизоляции и влажностного режима здания;
3. восстановление и ремонт облицовок стен;
4. устройство и расширение проемов в несущих стенах;
5. замена элементов перекрытия.

20. Какие из нижеперечисленных способов следует отнести к методам восстановления горизонтальной гидроизоляции:

1. гидроизоляция стен гидрофобными составами;

2. обмазочная гидроизоляция;
3. устройство прижимной конструкции из железобетона;
4. устройство гидроизоляции электротермическим способом

Тестовые задания считаются выполненными, если студент наглядно и подробно представил материал без существенных недостатков, продемонстрировал точное использование научной терминологии.

**Шкала оценивания**

- Количество правильных ответов, % Оценка
- до 50 «неудовлетворительно»
  - от 51 до 65 «удовлетворительно»
  - от 66 до 85 «хорошо»
  - от 86 «отлично»

**7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости**

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;</li> <li>- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;</li> <li>- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</li> </ul> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</li> </ul> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;</li> <li>- владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;</li> <li>- применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий;</li> <li>- грамотно обосновывает ход решения задач;</li> <li>- безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;</li> <li>- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</li> </ul>
---------------------------------------	---



<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>
<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи</p> <p>навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;</p> <p>умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок</p> <p>навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Вопросы процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций на экзамене

1. Нормативные сроки службы жилых зданий.
2. Нормативные сроки службы общественных зданий.
3. Нормативные сроки службы конструктивных элементов зданий.
4. Определение надежности зданий по надежности составляющих элементов.
5. Определение оптимальной долговечности зданий.
6. Расчет нормативных сроков эксплуатации зданий.
7. Стадии жизненного цикла объекта: проектирование, строительство, эксплуатация.
8. Физический износ зданий.
9. Восстановительная стоимость здания.
10. Моральный износ здания.
11. Нормативные документы, регламентирующие техническую эксплуатацию зданий.
12. Комплексы мероприятий по техническому обслуживанию зданий.
13. Система плано-предупредительного ремонта и технического обслуживания зданий.
14. Особенности сезонной эксплуатации зданий.
15. Варианты динамики процесса износа зданий.
16. Системное описание комплексного процесса физического износа.
17. Профилактический текущий ремонт.
18. Непредвиденный текущий ремонт.
19. Перечень плано-предупредительных ремонтно-строительных работ.
20. Периодичность осмотров зданий.
21. Хозяйственный способ выполнения ремонтно-строительных работ.
22. Подрядный способ выполнения ремонтно-строительных работ.
23. Смешанный хозяйственно-подрядный способ выполнения ремонтно-строительных работ.
24. Ремонт штукатурки.
25. Ремонт облицовки стен.
26. Малярные и обойные работы.
27. Ремонт паркетных полов.
28. Ремонт деревянных оштукатуренных перегородок.
29. Ремонт лестниц.
30. Ремонт кирпичной кладки стен.
31. Ремонт крыш и кровель.
32. Ремонт и окраска фасадов зданий.
33. Характер ремонтно-строительных работ.
34. Степень заменяемости частей и элементов здания.
35. Отчетные материалы по изучению механического состояния жилых и общественных зданий.
36. Разработка перспективных планов капитального ремонта.
37. Определение плановых сроков начала и окончания капитального ремонта жилых зданий.
38. Отбор жилых и общественных зданий для капитального ремонта.
39. Составление технической документации на капитальный ремонт.
40. Методика определения физического износа зданий.
41. Составление отчета по сплошному обследованию зданий.
42. Подготовка проектирования капитального ремонта.
43. Определение износа и степени повреждения или разрушения здания.
44. Определение технической возможности и экономической целесообразности ремонта.
45. Определение очередности ремонта по отдельным строениям.
46. Выполнение обмерных работ по зданию.
47. Составление предварительной калькуляции стоимости проектирования.
48. Изготовление проектов и смет.

49. Составление строительного паспорта.

50. Техничко-экономические показатели по предпроектным предложениям.

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

##### Раздел 1

Пример 1. Определить нормативный срок службы 3-х этажного жилого дома, в котором фундаменты: ленточные бетонные, стены – крупнопанельные, перекрытия – деревянные.

Пример 2. Определить нормативный срок службы 2-х этажного жилого дома, в котором фундаменты – бетонные, стены – из шлакоблоков с наружной облицовкой кирпичом, перекрытия – многопустотные железобетонные плиты.

Пример 3. Оценить физический износ стен. При обследовании деревянных сборно-щитовых стен выявлены следующие признаки износа:

1-й участок – искривление линии цоколя, щели между щитами, гниль в отдельных местах, перекос щитов местами. Повреждение на площади около 30%;

2-й участок – заметное искривление цоколя, гнили и других повреждений нет;

3-й участок – щели между щитами, повреждение древесины гнилью на площади до 30%.

Пример 4. Оценить физический износ полов. При обследовании полов из керамической плитки выявлено отсутствие отдельных плиток и местами их отставание на площади 43% от всей осмотренной площади пола.

Пример 5 . Определить физический износ пятиэтажного крупнопанельного 90-квартирного жилого дома постройки 1975 г.

##### Раздел 2.

Пример 1. Определить моральный износ здания по трем параметрам:

1. Дефекты архитектурно-планировочного решения составляют совмещенные санитарные узлы в двух и трехкомнатных квартирах 2%

2. Отсутствие отдельных видов инженерного оборудования. В здании не предусмотрен стационарный газопровод от наружных сетей газоснабжения – 1,5%; устройства телефонного ввода в здание – 0,2%.

3. Несоответствие конструкций современным нормативным требованиям: деревянные перекрытия – 2%.

Пример 2. Определить моральный износ здания по трем параметрам:

1. Дефекты архитектурно-планировочного решения составляют: площадь кухонь менее 9 м<sup>2</sup> – 5%, отсутствие ванных комнат – 3%.

2. Отсутствие отдельных видов инженерного оборудования. В здании не предусмотрены: устройство радиотрансляционной сети – 0,4%; устройство коллективных телевизионных антенн – 1,7%.

3. Несоответствие конструкций современным нормативным требованиям: деревянные перекрытия – 2%.

Пример 3. Определить оптимальный срок службы шестиэтажного панельного 2-х подъездного жилого здания с размерами в плане 42х12 м. Группа капитальности – I. Общая площадь – 2800 м<sup>2</sup>. Размеры панели 3х3 м. Размеры лестничной клетки в плане 3х6 м. Первоначальная стоимость 1 м<sup>2</sup> площади здания 3850 р.

Пример 4. Определить оптимальный срок службы девятиэтажного панельного 4-х подъездного жилого здания с размерами в плане 86х16 м. Группа капитальности – II. Общая площадь – 4700 м<sup>2</sup>. Размеры панели 36х3 м. Размеры лестничной клетки в плане 3х6 м. Первоначальная стоимость 1 м<sup>2</sup> площади здания 3600 р.

##### Раздел 3.

Пример 1. Определить сроки текущего и капитального ремонта двухэтажного двухсекционного жилого дома на 8 квартир. Фундаменты – ленточные бутовые, перекрытия – деревянные. Здание относится к IV группе капитальности.

Пример 2. Определить сроки текущего и капитального ремонта пятиэтажного четырехсекционного жилого дома на 60 квартир. Фундаменты – ленточные железобетонные, перекрытия – железобетонные. Здание относится к I группе капитальности.

Пример 3. Объем окраски стен лестничных клеток в доме № 34 по ул. Чапаева- 750 м<sup>2</sup>; доме №

Пример 4. Объем облицовки полов лестничных клеток керамической плиткой в доме № 34 по ул. Чапаева- 250 м<sup>2</sup>; доме № 36 – 290 м<sup>2</sup>. Определить количество облицовщиков для проведения ремонтных работ.

Задания практических занятий считаются выполненными, если студент наглядно и подробно представил материал без существенных недостатков, продемонстрировал точное использование научной терминологии.

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовая работа (курсовой проект) не предусмотрена учебным планом

#### 7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

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

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего тестового контроля приведена в п. 7.2 (приведены практические задания и теоретические вопросы).

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена

Система оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций (экзамен)

Оценка «отлично»:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;

- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;

- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)

умения:

- умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин

навыки:

- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;

- владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;

- применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий;

- грамотно обосновывает ход решения задач;

- безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;

- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий

Оценка «хорошо»:

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;

- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)

умения:

- умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;

- использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы;

- владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач

навыки:

- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;
- без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий;
- обосновывает ход решения задач без затруднений

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок

умения:

- умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;

- владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;

- умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи

навыки:

- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий;

- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;

- испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий

Оценка «неудовлетворительно»:

- фрагментарные знания по дисциплине;

- отказ от ответа (выполнения письменной работы);

- знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;

умения:

- не умеет использовать научную терминологию;

- наличие грубых ошибок

навыки:

- низкий уровень культуры исполнения заданий;

- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;

- отсутствие навыков самостоятельной работы;

- не может обосновать алгоритм выполнения заданий

#### 7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Болотин С. А., Нефедова В. К., Чахкиев И. М., Техническая эксплуатация зданий и сооружений, СПб., 2018	ЭБС
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Думенко В. Ф., Техническая документация на капитальный ремонт зданий и сооружений, М.: Изд-во М-ва Коммун. хоз-ва РСФСР, 1959	ЭБС
2	Тульчинский А. С., Отрощенко Н. М., Дудкин А. Е., Техническая эксплуатация и ремонт зданий, Киев: Буд'вельник, 1967	ЭБС
3	Прокопишин А. П., Капитальный ремонт зданий, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1991	ЭБС
4	Прокопишин А. П., Капитальный ремонт зданий, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1991	ЭБС
5	Тьерри Ю., Залески С., Тьерри Ю., Ремонт зданий и усиление конструкций, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1975	ЭБС
6	Бойко М. Д., Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, Л.: СТРОЙИЗДАТ. Ленингр. отд-ние, 1986	ЭБС
7	Калинин В. К., Ремонт зданий и методы его выполнения, М., 1936	ЭБС
8	Шатнев Б. Н., Черемисов К. М., Савранский А. Е., Герольская Л. С., Макаров В. П., Шатнев Б. Н., Содержание и капитальный ремонт зданий и сооружений железнодорожного транспорта, М.: Транспорт, 1970	ЭБС
9	Бойко М. Д., Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1993	ЭБС
10	Лысова А. И., Ключев А. Ф., Техническая эксплуатация и ремонт зданий, СПб.: Стройиздат-СПб, 1999	ЭБС
1	Король О. А., Шрейбер К. А., Капитальный ремонт зданий, Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/101794.html">http://www.iprbookshop.ru/101794.html</a>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Сайт справочной правовой системы "Консультант Плюс"	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>



Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Интернет-тренажеры в сфере образования	http://www.i-exam.ru

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Project 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk Revit 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
ArchiCAD версия 22 -6001	ArchiCAD соглашение о сотрудничестве №1 от 05.12 2018 с Представительством ЕАО "Графисофт"
Project Expert версия 7.57	договор консультационного соглашения
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

## 8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
23. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
23. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Корпоративный программно - методический комплекс "ШЕФ СТРОИТЕЛЬ" сети автоматизированных рабочих мест оперативного управления производственной деятельностью
23. Учебные аудитории для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс): ПК-12 шт. (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с установленным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду СПбГАСУ; доска маркерная; комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (приказ Минобрнауки России от 07.07.2020 № 764).

Программу составил:

проф., д.э.н., к.т.н., профессор А.А. Руденко

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Организации строительства  
14.04.2021, протокол № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Р.В. Мотылев

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета  
10.06.2021, протокол № 10.

Председатель УМК д.э.н., доцент Г.Ф. Токунова