

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске  
\_\_\_\_\_ М.В. Мартыненко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Городское строительство и хозяйство
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала обучения	2020
Изучается в 8,9 семестре	

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав.кафедрой «Строительство»

\_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Д.В. Щитов  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рассмотрено УМК ИСТиД (филиал)  
СКФУ в г. Пятигорске  
Протокол №\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель УМК института  
\_\_\_\_\_ Нарыжная А.Б.

**РАЗРАБОТАНО:**

Зав. кафедрой «Строительство»

\_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Д.В. Щитов  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 2020 г.

\_\_\_\_\_ ст. преподаватель В.Ю. Амирян  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 2020 г.

Пятигорск, 2020

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний, необходимых для анализа и оценки состояния конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать систему знаний о правилах и нормах технической эксплуатации объектов недвижимости, о планировании текущих и капитальных ремонтов, о содержании и эксплуатации инженерных систем и оборудования;
- ознакомить с критериями составления договоров на эксплуатацию объектов и сервисных планов на предоставление услуг, в том числе на техническое обслуживание, выполнение текущих и капитальных ремонтов, клининговых работ.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 8,9 семестрах.

## 3. Связь с предшествующими дисциплинами

Основы архитектуры и строительных конструкций.

## 4. Связь с последующими дисциплинами

Преддипломная практика, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы.

## 5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 5.1. Наименование компетенции

Код	Формулировка:
ПК-6	способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

### 5.2. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные положения и задачи правильной эксплуатации зданий и сооружений;</li><li>- требования, предъявляемые к разработке планов-графиков проведения технического обслуживания, механизм формирования стоимости проведения ремонтных и эксплуатационных работ;</li><li>- нормы и правила эксплуатации инженерного оборудования и</li></ul>	ПК-6

<p>строительных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования необходимые для анализа и оценки состояния конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению</li> </ul>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;</li> <li>- оценивать экономическую целесообразность проведения ремонтных мероприятий;</li> <li>- назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании;</li> <li>- анализировать и оценивать состояние конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению</li> </ul>	
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;</li> <li>- навыками разработки планов-графиков проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов недвижимости;</li> <li>- способностью оценивать необходимость проведения работ по текущему и капитальному ремонту зданий и сооружений;</li> <li>- способностью анализировать и оценивать состояние конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению</li> </ul>	

## 6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	108 ч.	4 з.е.
В т.ч. аудиторных	15 ч.	
Из них:		
Лекций	4,5 ч.	
Лабораторных работ	3 ч.	
Практических занятий	7,5 ч.	
Самостоятельной работы	93 ч.	
Экзамен	9 семестр	

## 7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества астрономических часов и видов занятий

### 7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компе	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самостоятельная работа, часов
---	--------------------------	-------------------	---	-------------------------------

		тенци и	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
<b>8 семестр</b>							
1.	Тема 1. Объекты технической эксплуатации и требования, предъявляемые к ним	ПК-6	1,5	1,5	-	-	-
2.	Тема 2. Организация службы эксплуатации зданий	ПК-6	-	-	-	-	24
3.	Тема 3. Нормативные мероприятия и документация	ПК-6	-	-	-	-	
	<b>Итого за 8 семестр</b>		<b>1,5</b>	<b>1,5</b>			
<b>9 семестр</b>							
4.	Тема 4. Система планово-предупредительных ремонтов и мониторинга технического состояния	ПК-6	1,5	3	1,5	-	-
5.	Тема 5. Техническое обслуживание инженерного оборудования и строительных конструкций	ПК-6	1,5	3	1,5	-	
6.	Тема 6. Сезонная эксплуатация объекта, аварийное и диспетчерское обслуживание	ПК-6	-	-	-	-	69
7.	Тема 7. Санитарное содержание и благоустройство	ПК-6	-	-	-	-	
8.	Тема 8. Основные правила эксплуатации зданий	ПК-6	-	-	-	-	
9.	Тема 9. Методы борьбы с сыростью, гниением и коррозией	ПК-6	-	-	-	-	
10.	Тема 10. Особенности эксплуатации общественных зданий	ПК-6	-	-	-	-	
	<b>Итого за 9 семестр</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	-	<b>93</b>
	<b>Итого</b>		<b>4,5</b>	<b>7,5</b>	<b>3</b>	-	<b>93</b>

## 7.2 Наименование и содержание лекций

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
<b>8 семестр</b>			
1.	Объекты технической эксплуатации и требования, предъявляемые к ним. <i>Цели и задачи технической эксплуатации зданий и сооружений. Жизненные циклы здания и их взаимосвязь между собой. Цели и задачи эксплуатации недвижимости. Процессы технической эксплуатации. Современные требования к жилью. Классификация объектов по</i>	1,5	

	<i>функциональному назначению. Классификация объектов по капитальности и долговечности. Нормативные сроки службы жилых и общественных зданий и их конструктивных элементов. Эксплуатационная надежность зданий. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий</i>		
	<b>Итого за 8 семестр</b>	<b>1,5</b>	
<b>9 семестр</b>			
4.	<i>Система планово-предупредительных ремонтов и мониторинга технического состояния. Система ремонтов и стратегия их планирования. Содержание текущего и капитального ремонта. Мониторинг технического состояния недвижимости. Цели и виды осмотров. Состав работ по весеннему и осеннему осмотрам. Причины появления физического и морального износа. Основные методы оценки физического и морального износа. Изучение нормативного документа ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий</i>	1,5	
5.	<p>Техническое обслуживание инженерного оборудования и строительных конструкций.</p> <p><i>Техническое обслуживание систем:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теплоснабжения (отопления и горячего водоснабжения);</li> <li>- газоснабжения;</li> <li>- вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения;</li> <li>- дымоходов;</li> <li>- водопровода и канализации;</li> <li>- противопожарного водопровода;</li> <li>- мусоропровода;</li> <li>- дымоудаления, пожаротушения, пожарной сигнализации;</li> <li>- лифтового хозяйства и подъемных устройств;</li> <li>- электролит;</li> <li>- внутридомового и наружного электроснабжения, электро-, радио-, теле- и прочего оборудования;</li> <li>- тепловых пунктов и других инженерных систем</li> </ul> <p><i>Техническое обслуживание строительных конструкций и их элементов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундамента и стен подвалов;</li> <li>- стен зданий, фасадов, балконов, козырьков, лоджий, эркеров;</li> <li>- перекрытий;</li> <li>- перегородок;</li> <li>- крыши и чердаков;</li> <li>- водоотводящих устройств;</li> <li>- окон, дверей, лестниц, печей</li> </ul>	1,5	мультимедийная лекция
	<b>Итого за 9 семестр</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>

	<b>Итого</b>	<b>4,5</b>	<b>1,5</b>
--	--------------	------------	------------

### 7.3 Наименование лабораторных работ

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
<b>9 семестр</b>			
4.	Лабораторная работа №1 Определение физического износа здания	1,5	
5.	Лабораторная работа №2 Составление ведомости дефектов и описи работ по текущему ремонту здания	1,5	
<b>Итого за 9 семестр</b>		<b>3</b>	
<b>Итого</b>		<b>3</b>	

### 7.4 Наименование практических занятий

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
<b>8 семестр</b>			
	<b>Тема 1. Объекты технической эксплуатации и требования, предъявляемые к ним</b>		
1.	Цели и задачи технической эксплуатации зданий и сооружений. Жизненные циклы здания и их взаимосвязь между собой. Цели и задачи эксплуатации недвижимости. Процессы технической эксплуатации. Современные требования к жилью. Классификация объектов по функциональному назначению. Классификация объектов по капитальности и долговечности. Нормативные сроки службы жилых и общественных зданий и их конструктивных элементов. Эксплуатационная надежность зданий. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий	1,5	
<b>Итого за 8 семестр</b>		<b>1,5</b>	
<b>9 семестр</b>			
	<b>Тема 4. Система планово-предупредительных ремонтов и мониторинга технического состояния</b>		
4.	Мониторинг технического состояния недвижимости. Цели и виды осмотров. Состав работ по весеннему и осеннему осмотрам. Причины появления физического и морального износа. Основные методы оценки физического и морального износа. Изучение нормативного документа ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий	1,5	
4.	Система ремонтов и стратегия их планирования. Содержание текущего и капитального ремонта	1,5	
	<b>Тема 5. Техническое обслуживание инженерного оборудования и строительных конструкций</b>		
5.	Техническое обслуживание систем:	1,5	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теплоснабжения (отопления и горячего водоснабжения);</li> <li>- газоснабжения;</li> <li>- вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения;</li> <li>- дымоходов;</li> <li>- водопровода и канализации;</li> <li>- противопожарного водопровода;</li> <li>- мусоропровода;</li> <li>- дымоудаления, пожаротушения, пожарной сигнализации;</li> <li>- лифтового хозяйства и подъемных устройств;</li> <li>- электроплит;</li> <li>- внутридомового и наружного электроснабжения, электро-, радио-, теле- и прочего оборудования;</li> <li>- тепловых пунктов и других инженерных систем</li> </ul>		
5.	<p>Техническое обслуживание строительных конструкций и их элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундамента и стен подвалов;</li> <li>- стен зданий, фасадов, балконов, козырьков, лоджий, эркеров;</li> <li>- перекрытий;</li> <li>- перегородок;</li> <li>- крыш и чердаков;</li> <li>- водоотводящих устройств;</li> <li>- окон, дверей, лестниц, печей</li> </ul>	1,5	обучающий тренинг
<b>Итого за 9 семестр</b>		<b>6</b>	<b>1,5</b>
<b>Итого</b>		<b>7,5</b>	<b>1,5</b>

### 7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
<b>8 семестр</b>						
ПК-6	Самостоятельное изучение литературы по темам 2,3	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	21,6	2,4	24
<b>Итого за 8 семестр</b>				<b>21,6</b>	<b>2,4</b>	<b>24</b>
<b>9 семестр</b>						
ПК-6	Самостоятельное изучение литературы по темам 6-10	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	62,1	6,9	69
<b>Итого за 9 семестр</b>				<b>62,1</b>	<b>6,9</b>	<b>69</b>

<b>Итого</b>	<b>83,7</b>	<b>9,3</b>	<b>93</b>
--------------	-------------	------------	-----------

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Вид контроля (устный/письменный)	Наименование оценочного средства
ПК-6	Темы № 2,3,6-10	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ПК-6	Темы № 1-10	Экзамен	Текущий	Устный	Вопросы к экзамену

### 8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>ПК-6</b>					
Базовый	<b>Знание:</b> 1. основных положений и задач правильной эксплуатации зданий и сооружений; 2. требований, предъявляемых к разработке планов-графиков проведения технического обслуживания, механизм формирования стоимости проведения ремонтных и эксплуатационных работ; 3. норм и правил эксплуатации инженерного	1. основных положений и задач правильной эксплуатации зданий и сооружений	1. основных положений и задач правильной эксплуатации зданий и сооружений; 2. требований, предъявляемых к разработке планов-графиков проведения технического обслуживания, механизм формирования стоимости проведения ремонтных и эксплуатационных работ	1. основных положений и задач правильной эксплуатации зданий и сооружений; 2. требований, предъявляемых к разработке планов-графиков проведения технического обслуживания, механизм формирования стоимости проведения ремонтных и эксплуатационных работ; 3. норм и правил эксплуатации инженерного	



	оборудования и строительных конструкций			конструкций	
	<p><b>Умение:</b></p> <p>1. анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;</p> <p>2. оценивать экономическую целесообразность проведения ремонтных мероприятий;</p> <p>3. назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании</p>	<p>1. анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации</p>	<p>1. анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;</p> <p>2. оценивать экономическую целесообразность проведения ремонтных мероприятий</p>	<p>1. анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;</p> <p>2. оценивать экономическую целесообразность проведения ремонтных мероприятий;</p> <p>3. назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании</p>	
	<p><b>Владение:</b></p> <p>1. навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;</p> <p>2. навыками разработки планов-графиков проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов недвижимости;</p> <p>3. способностью оценивать необходимость проведения работ по текущему и капитальному ремонту зданий и сооружений</p>	<p>1. навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации</p>	<p>1. навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;</p> <p>2. навыками разработки планов-графиков проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов недвижимости</p>	<p>1. навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;</p> <p>2. навыками разработки планов-графиков проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов недвижимости;</p> <p>3. способностью оценивать необходимость проведения работ по текущему и капитальному ремонту зданий и сооружений</p>	
Повышенный	<p><b>Знание:</b></p> <p>1. основных положений и задач</p>				<p>1. основных положений и задач правильной</p>

	<p>правильной эксплуатации зданий и сооружений;  2. требований, предъявляемых к разработке планов-графиков проведения технического обслуживания, механизм формирования стоимости проведения ремонтных и эксплуатационных работ;  3. норм и правил эксплуатации инженерного оборудования и строительных конструкций;  4. требований необходимых для анализа и оценки состояния конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению</p>				<p>эксплуатации зданий и сооружений;  2. требований, предъявляемых к разработке планов-графиков проведения технического обслуживания, механизм формирования стоимости проведения ремонтных и эксплуатационных работ;  3. норм и правил эксплуатации инженерного оборудования и строительных конструкций;  4. требований необходимых для анализа и оценки состояния конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению</p>
	<p><b>Умение:</b>  1. анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;  2. оценивать экономическую целесообразность проведения ремонтных мероприятий;  3. назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и</p>				<p>1. анализировать и разрабатывать методы обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации;  2. оценивать экономическую целесообразность проведения ремонтных мероприятий;  3. назначать профилактические и ремонтные мероприятия,</p>

	<p>устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании; 4. анализировать и оценивать состояние конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению</p>				<p>предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании; 4. анализировать и оценивать состояние конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации и устранению</p>
	<p><b>Владение:</b> 1. навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации; 2. навыками разработки планов-графиков проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов недвижимости; 3. способностью оценивать необходимость проведения работ по текущему и капитальному ремонту зданий и сооружений; 4. способностью анализировать и оценивать состояние конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора мероприятий по их стабилизации</p>				<p>1. навыками разработки методов обеспечения безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации; 2. навыками разработки планов-графиков проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов недвижимости; 3. способностью оценивать необходимость проведения работ по текущему и капитальному ремонту зданий и сооружений; 4. способностью анализировать и оценивать состояние конструкций и оборудования, для прогноза развития дефектов и выбора</p>

	и устранению				мероприятий по их стабилизации и устранению
--	--------------	--	--	--	---

### Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена.

### 8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Вопросы к экзамену (9 семестр)

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

- Знать
1. Прямая и обратная связь между возведением здания и его эксплуатацией
  2. Классификация зданий по назначению
  3. Задачи эксплуатации зданий и сооружений
  4. Комплекс мероприятий по технической эксплуатации
  5. Виды ремонтов
  6. Срок службы здания
  7. Определение надежности здания
  8. Физический износ, его определение
  9. Моральный износ, формы морального износа. Причины, обуславливающие моральный износ. Методы определения морального износа
  10. Виды воздействий на здание
  11. Виды требований к зданиям и конструкциям
  12. Эксплуатационные требования
  13. Технические требования
  14. Экономические требования
  15. Архитектурно-художественные требования
  16. Основные санитарно-гигиенические требования
  17. Требования по пожарной безопасности
  18. Понятия управления ЖКХ
  19. Фонды подотраслей коммунального хозяйства
  20. Понятие управляющая компания, понятие обслуживающая организация
  21. Состав управляющей компании
  22. Задачи, решаемые управляющей компанией
  23. Основные структуры обслуживания потребителей
  24. Определение текущего ремонта
  25. Требования к периодичности капитального ремонта производственных

- зданий. Требования к периодичности капитального ремонта жилых и общественных зданий
26. Место аварийно-диспетчерской службы в составе управляющей компании
27. Мониторинг технического состояния недвижимости
28. Цели и виды осмотров. Состав работ по весеннему и осеннему осмотрам
- Уметь,  
Владеть
29. Клининг и санитарное содержание объекта
30. Озеленение и уход за зелеными насаждениями
31. Техническое обслуживание систем теплоснабжения (отопления и горячего водоснабжения)
32. Техническое обслуживание систем газоснабжения
33. Техническое обслуживание систем вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения
34. Техническое обслуживание систем дымоходов
35. Техническое обслуживание систем водопровода и канализации
36. Техническое обслуживание систем противопожарного водопровода.
37. Техническое обслуживание систем мусоропровода
38. Техническое обслуживание систем дымоудаления, пожаротушения, пожарной сигнализации
39. Техническое обслуживание систем лифтового хозяйства и подъемных устройств
40. Техническое обслуживание систем электроплит
41. Техническое обслуживание систем внутридомового и наружного электроснабжения, электро-, радио-, теле- и прочего оборудования
42. Техническое обслуживание систем тепловых пунктов и других инженерных систем
43. Техническое обслуживание фундамента и стен подвалов
44. Техническое обслуживание стен зданий, фасадов, балконов, козырьков, лоджий, эркеров
45. Техническое обслуживание перекрытий
46. Техническое обслуживание перегородок
47. Техническое обслуживание крыш и чердаков
48. Техническое обслуживание водоотводящих устройств
49. Техническое обслуживание окон, дверей, лестниц, печей
50. Основные методы защиты стен от увлажнения
51. Метод электроосмотического осушения стен
52. Метод создания гидроизоляционного пояса в кладке стены
53. Основные методы защиты в атмосферных условиях
54. Основные методы защиты от почвенной коррозии
55. Метод снижения агрессивности среды
56. Способы повышения коррозионной стойкости поверхности
57. Современные методы инъецирования различных растворов
58. Основные методы защиты древесины от гниения
59. Группы антисептиков
60. Виды антисептирования

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры – в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 2 вопроса.

Для подготовки по билету отводиться 30-40 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования методической литературой.

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия по дисциплине «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий» в форме собеседования.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими указаниями для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.

## 9. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических и лабораторных занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Самостоятельное изучение литературы по теме 2. Организация службы эксплуатации зданий <i>Структура управления технической эксплуатацией. Обязанности технического персонала по эксплуатации зданий. Приемка зданий в эксплуатацию.</i>	1	1-6	1-3	1-4
2.	Самостоятельное изучение литературы по теме 3. Нормативные мероприятия и документация <i>Нормативно-техническое обеспечение эксплуатации. Технический паспорт объекта. Регламенты производственного процесса.</i>	1	1-6	1-3	1-4
3.	Самостоятельное изучение литературы по теме 6. Сезонная эксплуатация объекта, аварийное и диспетчерское обслуживание. <i>Подготовка объекта к эксплуатации в зимний и летний периоды. Аварийная и диспетчерская служба.</i>	1	1-6	1-3	1-4

4.	Самостоятельное изучение литературы по теме 7. Санитарное содержание и благоустройство. <i>Клининг и санитарное содержание объекта. Уборка внутридомовых помещений и мест общего пользования. Уборка прилегающей территории. Внешнее благоустройство. Озеленение и уход за зелеными насаждениями. Дезинсекция и дератизация.</i>	1	1-6	1-3	1-4
5.	Самостоятельное изучение литературы по теме 8. Основные правила эксплуатации зданий <i>Требования и нормы температурно-влажностного и гигиенического режимов. Температура, кондиционирование и вентиляция. Влажность воздуха. Освещение. Звукоизоляция.</i>	1	1-6	1-3	1-4
6.	Самостоятельное изучение литературы по теме 9. Методы борьбы с сыростью, гниением и коррозией <i>Основные причины появления сырости и способы ее устранения. Защита древесины от гниения в конструкциях зданий. Методы борьбы с коррозией.</i>	1	1-6	1-3	1-4
7.	Самостоятельное изучение литературы по теме 10. Особенности эксплуатации общественных зданий <i>Пожарная безопасность общественных зданий. Периодичность наладочно-регулирующих работ системы вентиляции. Половые покрытия и их эксплуатация. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к стенам и перегородкам зданий. Требования по звукоизоляции. Снижение вибрации и устройство повышенной звукоизоляции. Освещение помещений.</i>	1	1-6	1-3	1-4

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.—

### **10.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. МДК 2–03.2003 «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда».
2. ГОСТ Р 51617-2014 Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Коммунальные услуги. Общие требования.
3. ВСН 58–88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».
4. ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».
5. СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест.
6. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные.

### **10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий».
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий».
3. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий».

### **10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.consultant.ru>
2. <http://docs.cntd.ru/>
3. [http://nostroy.ru/standards-snip/standarty\\_na\\_procesy/perechen-standartov/index.php](http://nostroy.ru/standards-snip/standarty_na_procesy/perechen-standartov/index.php)
4. <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### *Информационные справочные системы:*

1. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) - «Университетская библиотека онлайн»;
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

### *Программное обеспечение:*

Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.

Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г.

Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г.

Учебный Комплект Компас-3D V16 на 50 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении, лицензия - Кк-10-01530



Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная. Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических работ) – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная