

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины**

Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

**По направлению подготовки**

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

**По профилю подготовки**

«Экспертиза и управление недвижимостью»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

**Кафедра** «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2018


**Разработчики:**

Зав.кафедрой ПГС, доцент, к.т.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

Н.В. Купчикова  
И. О. Ф.

ассистент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

С.С.Евсеева  
И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 2018 г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

Протокол № 9 от 26.04.2018 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись) / Н.В.Купчикова /  
И. О. Ф.


**Согласовано:**

Председатель МКН «Строительство»


Профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»

  
(подпись) /Н.В.Купчикова/  
И. О. Ф

Начальник УМУ

  
(подпись) /Шуклина Ю.А./  
И. О. Ф


Специалист УМУ

  
(подпись) /Игнатъева Л.И /  
И. О. Ф

Начальник УИТ

  
(подпись) /Шумак К.А./  
И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой

  
(подпись) /Морозова Т.В./  
И. О. Ф

## Содержание:

	Стр.
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	8
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	11
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
7. Образовательные технологии	
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	13
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины *«Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости»* является обеспечение организационно-учебного процесса, в котором изучаются теоретические основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости

### **Задачами** изучения дисциплины:

- изучить основы технической эксплуатации зданий (оснований, фундаментов, стен, фасадов, перекрытий, полов, перегородок, крыш, лестниц, окон, дверей и т.п.);
- изучить физический и моральный износ зданий, их срок службы;
- изучить нормативные документы по эксплуатации зданий;
- изучить ремонт и замены конструкций и инженерного оборудования зданий.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-6-** способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;

**ПК-8-** владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими результатами обучения по дисциплине:**

### **Знать:**

- основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);
- технологию, методы доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем (ПК-8).

### **Уметь:**

- осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, ремонт и содержание зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);
- организовывать технологический процесс эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем (ПК-8).

### **Владеть:**

- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);
- технологию, методы доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем (ПК-8).

## **3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина **Б1.В.09 «Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости»** реализуется в рамках блока «Дисциплины» вариативной части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физико-химические основы оценки состояния объектов недвижимости», «Архитектурно-конструктивные основы модернизации жилищного фонда».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр – 2з.е.; всего - 2з.е.	7 семестр – 2з.е.; всего - 3з.е.
<b>Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:</b>		
Лекции (Л)	5 семестр – 18 часов; <b>всего - 18 часов</b>	7 семестр – 2 часа; <b>всего –2 часа</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены;</i>	<i>учебным планом не предусмотрены;</i>
Практические занятия (ПЗ)	5 семестр – 18 часов; <b>всего -18 часов</b>	7 семестр – 4 часа; <b>всего - 4 часа</b>
Самостоятельная работа студента (СРС)	5 семестр – 3бчасов; <b>всего - 36 часов</b>	7 семестр – 6б часов; <b>всего - 66 часов</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа №1	5 семестр	7семестр
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	5 семестр	7 семестр
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

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

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

**5.1.1. Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Организация технической эксплуатации зданий.	8	5	2	-	2	4	Контрольная работа, зачет
2.	Долговечность и факторы, вызывающие износ зданий и сооружений.	8	5	2	-	2	4	
3.	Основы обеспечения эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надёжности.	8	5	2	-	2	4	
4.	Системы технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений. Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений	8	5	2	-	2	4	
5.	Механизм разрушения зданий и сооружений.	9	5	2	-	2	5	
6.	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем.	9	5	2	-	2	5	
7.	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений.	11	5	3	-	3	5	
8.	Техническое обслуживание и ремонт оснований и фундаментов.	11	5	3	-	3	5	
<b>Итого:</b>		<b>72</b>		<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	

**5.1.2. Заочная форма обучения**

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				СРС	Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС		
				Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Организация технической эксплуатации зданий.	9	7	1	-	-	8	Контрольная работа, зачет	
2.	Долговечность и факторы, вызывающие износ зданий и сооружений.	8	7	-	-	-	8		
3.	Основы обеспечения эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надёжности.	9	7	-	-	1	8		
4.	Системы технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений. Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений	10	7	1	-	1	8		
5.	Механизм разрушения зданий и сооружений.	8	7	-	-	-	8		
6.	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем.	8	7	-	-	-	8		
7.	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений.	10	7	-	-	1	9		
8.	Техническое обслуживание и ремонт оснований и фундаментов.	10	7	-	-	1	9		
Итого:		72		2	-	4	66		

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Организация технической эксплуатации зданий.	Особенности устройства и эксплуатации зданий и сооружений. Эксплуатационные качества зданий и способы поддержания их на заданном уровне. Подготовка зданий и сооружений к сезонной эксплуатации.
2.	Долговечность и факторы, вызывающие износ зданий и сооружений.	Физический износ и моральное старение зданий и сооружений. Совместный учёт физического износа и морального старения зданий.
3.	Основы обеспечения эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надёжности.	Система нормативных параметров эксплуатационных качеств зданий и сооружений. Система эксплуатационно-технических характеристик надёжности зданий и сооружений.
4.	Системы технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений. Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений	Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений явления жилищной недвижимостью
5.	Механизм разрушения зданий и сооружений.	Механизм разрушения конструкционных материалов зданий и сооружений и методы их защиты от увлажнения, коррозии, гниения. Усилий конструкций.
6.	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем.	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем. Характерные уязвимые места, дефекты и повреждения зданий и сооружений.
7.	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений.	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений, её сущность и задачи. Методы диагностики и контролируемые параметры.
8.	Техническое обслуживание и ремонт оснований и фундаментов.	Эксплуатационные требования к основаниям и фундаментам и способы поддержания их на заданном уровне. Техническое обслуживание и усиление оснований и фундамента.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом *не предусмотрены.*

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Организация технической эксплуатации зданий.	Классификация зданий и сооружений. Техно-экономические показатели зданий. Показатели, характеризующие конструктивные и объёмно-



		планировочные решения зданий.
2	Долговечность и факторы, вызывающие износ зданий и сооружений.	Определение физического износа зданий. Признаки физического износа. Характеристика технического состояния. Шкала физического износа зданий.
3	Основы обеспечения эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надёжности.	Теоретические основы и практика технической эксплуатации зданий. Составные части систем технического обслуживания и ремонта зданий. Обязательные требования к эксплуатации зданий.
4	Системы технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений. Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений	Виды и методы ремонта конструкций зданий и сооружений. Принципы подготовки и осуществления ремонта.
5	Механизм разрушения зданий и сооружений.	Характерное количественное распределение дефектов и повреждений крупнопанельных зданий и способы их устранения. Определение физического износа отдельных конструктивных элементов и здания в целом.
6	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем.	Характерные места и причины увлажнения и промерзания стен и покрытий, способы устранения отмеченных нарушений. Характерные места повреждения колонн, балок, перекрытий и способы их устранения.
7	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений.	Основные виды и методы ремонта зданий и сооружений – восстановление, усиление и замена конструкций.
8	Техническое обслуживание и ремонт оснований и фундаментов.	Характерные дефекты и повреждения фундаментов и способы их устранения.

#### 5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

##### Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1.	Организация технической эксплуатации зданий.	Особенности устройства и эксплуатации зданий и сооружений. Эксплуатационные качества зданий и способы поддержания их на заданном уровне. Подготовка зданий и сооружений к сезонной эксплуатации.	[1], [2]...[4]
2.	Долговечность и факторы, вызывающие износ зданий и сооружений.	Физический износ и моральное старение зданий и сооружений. Совместный учёт физического износа и морального старения зданий.	[5], [6]...[10]

3.	Основы обеспечения эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надёжности.	Система нормативных параметров эксплуатационных качеств зданий и сооружений. Система эксплуатационно-технических характеристик надёжности зданий и сооружений.	[3], [4] ... [8]
4.	Системы технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений. Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений	Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений явления жилищной недвижимостью	[1], [2]...[5]
5.	Механизм разрушения зданий и сооружений.	Механизм разрушения конструкционных материалов зданий и сооружений и методы их защиты от увлажнения, коррозии, гниения. Усилений конструкций.	[5], [6]...[9]
6.	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем.	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем. Характерные уязвимые места, дефекты и повреждения зданий и сооружений.	[3], [4]...[7]
7.	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений.	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений, её сущность и задачи. Методы диагностики и контролируемые параметры.	[2], [3]...[6]
8.	Техническое обслуживание и ремонт оснований и фундаментов.	Эксплуатационные требования к основаниям и фундаментам и способы поддержания их на заданном уровне. Техническое обслуживание и усиление оснований и фундамента.	[1], [2]...[4]

#### Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1.	Организация технической эксплуатации зданий.	Особенности устройства и эксплуатации зданий и сооружений. Эксплуатационные качества зданий и способы поддержания их на заданном уровне. Подготовка зданий и сооружений к сезонной эксплуатации.	[1], [2]...[4]
2.	Долговечность и факторы, вызывающие износ зданий и сооружений.	Физический износ и моральное старение зданий и сооружений. Совместный учёт физического износа и морального старения зданий.	[5], [6]...[10]
3.	Основы обеспечения	Система нормативных параметров	[3], [4]...[8]

	эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надёжности.	эксплуатационных качеств зданий и сооружений. Система эксплуатационно-технических характеристик надёжности зданий и сооружений.	
4.	Системы технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений. Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений	Виды и содержание систем технического обслуживания. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений явления жилищной недвижимостью	[1], [2]...[5]
5.	Механизм разрушения зданий и сооружений.	Механизм разрушения конструкционных материалов зданий и сооружений и методы их защиты от увлажнения, коррозии, гниения. Усилий конструкций.	[5], [6]...[9]
6.	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем.	Механизм разрушения конструкций и сооружений как сложных систем. Характерные уязвимые места, дефекты и повреждения зданий и сооружений.	[3], [4]...[7]
7.	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений.	Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений, её сущность и задачи. Методы диагностики и контролируемые параметры.	[2], [3]...[6]
8.	Техническое обслуживание и ремонт оснований и фундаментов.	Эксплуатационные требования к основаниям и фундаментам и способы поддержания их на заданном уровне. Техническое обслуживание и усиление оснований и фундамента.	[1], [2]...[4]

### 5.2.5 Темы контрольной работы

Составление технического паспорта здания с разработкой системы технической эксплуатации (объект недвижимости)

### 5.2.6 Темы курсовых проектов/ курсовых работ

*Учебным планом не предусмотрены.*

### 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
1	2
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить

	ыпопытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы. Уделить особое внимание целям задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа конспектом лекций, подготовка ответов на контрольные вопросы, просмотр рекомендуемой литературы. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспекты основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
Подготовка как к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости».

### Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости» с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

### Интерактивные технологии

По дисциплине «Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Ролевые игры – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная учебная литература:***

1. Грабовой П.Г. Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Часть 1: Организационно-технологический модуль системы сервейинга Москва, АСВ; ИИА "Просветитель" 2015. - 560с.

2. Грабовой П.Г. Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Часть 2: Экспертиза недвижимости и строительный контроль в системе сервейинга Москва, АСВ; ИИА "Просветитель" 2015. - 424с.

3. Грабовой П.Г. Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Часть 3: Управленческий модуль системы сервейинга Москва, АСВ; ИИА "Просветитель" 2015.- 424с

#### ***б) дополнительная учебная литература:***

4. Грабовой П.Г. Егорычев П.Г., Лукманова И.Г. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса и эксплуатации недвижимости. Ч. 1. Москва, Проспект-2012-368с.

5. Грабовой П.Г. Болотин С.А., Бутырин А.Ю. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса и эксплуатации недвижимости. Ч. 2. Учебник Москва, Проспект-2012 -416с.

6. Грабовой П.Г., Харитонов В.А. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города "АСВ" и "Реалпроект" 2006-622С.

7. Грабовой П.Г. Управление рисками в недвижимости Москва, Реалпроект -2005-472с.

#### ***в) перечень учебно-методического обеспечения:***

8. Купчикова Н.В., Евсеева С.С. УМП для выполнения контрольной работы (о.о. 3 курс, з.о. 4 курс). Астрахань. АГАСУ. 2017 г. – 55 с. <http://edu.aucu.ru>

#### ***г) периодические издания***

9. Вестник МГСУ

10. Промышленное и гражданское строительство

### **8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения**

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription; Office Pro+ Dev SLA Each Academic; Справочная Правовая Система Консультант Плюс; Apache OpenOffice; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Internet Explorer; Google Chrome; Mozilla Firefox; VLC media player; Dr. Web; Desktop Security Suite.

### **8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

*Список перечня ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины*

Электронная информационно-образовательная среда университета, включающая в себя:

1. Образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

Системы интернет-тестирования:

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

Электронно-библиотечные системы:

3. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

Электронные справочные системы:

5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (<https://elibrary.ru>)

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

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Аудитория для лекционных занятий (ул. Татищева 186, №405 9 корпус)	<b>№ 209</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры - 16 шт. Мультимедиа проектор – 1 шт. Экран проекционный -1 шт. Доступ к сети Интернет
Аудитория для практических занятий (ул. Татищева 186, №209 гл.корпус)	<b>№ 209</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры - 16 шт. Мультимедиа проектор – 1 шт. Экран проекционный -1 шт. Доступ к сети Интернет
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ул. Татищева 186, №312 гл.корпус)	<b>№ 312</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры-14 шт. Доступ к сети Интернет
Аудитория для самостоятельной работы (ул. Татищева 186, №312 гл.корпус)	<b>№ 312</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры-14 шт. Доступ к сети Интернет
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ул. Татищева 186, №209 гл.корпус)	<b>№ 209</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры - 16 шт. Мультимедиа проектор – 1 шт. Экран проекционный -1 шт. Доступ к сети Интернет

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина *«Основы технической*

*эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости»* реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов  
недвижимости»  
(наименование дисциплины)**

**на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры *«Промышленное и гражданское строительство»*, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав.кафедрой, доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_   
подпись

/ Н.В.Купчикова /  
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

\_\_\_\_\_   
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_   
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

\_\_\_\_\_   
ученая степень, ученое звание

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_ /  
И.О. Фамилия

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)**

---



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Наименование дисциплины**

Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

**По направлению подготовки**

08.03.01 «Строительство»  
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

**По профилю подготовки**

«Экспертиза и управление недвижимостью»  
(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

**Кафедра** «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*



## Астрахань – 2018

### Разработчики:

Зав.кафедрой ПГС, доцент, к.т.н.  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

Н.В. Купчикова  
И. О. Ф.

ассистент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)


  
(подпись)

С.С.Евсеева  
И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 2018 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры  
«Промышленное и гражданское строительство» протокол № 9 от 26.04.2018 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись) / Н. В. Купчикова/  
И. О. Ф.


### Согласовано:

Председатель МКН «Строительство»

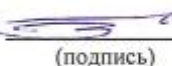
Профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»

  
(подпись) /Н.В.Купчикова/  
И. О. Ф


Начальник УМУ

  
(подпись) /Шуклина Ю.А./  
И. О. Ф

Специалист УМУ

  
(подпись) /Игнатъева Л.И./  
И. О. Ф

Начальник УИТ

  
(подпись) /Шумак К.А./  
И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой

  
(подпись) /Морозова Т.В./  
И. О. Ф

## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.3. Шкала оценивания	9
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
2.1 Зачет	10
2.2 Контрольная работа	13
2.3 Тест	13
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	17

**1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации текущего контроля обучающихся по дисциплине «Основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости»**

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлены в виде отдельного документа

**1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)								Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
ПК-6-способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	<b>Знать:</b> основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	X	X	X	X	X	X	X	X	Зачет: вопросы с 1-11 Тест: вопросы 1-5 Контрольная работа №1
	<b>Уметь:</b> осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, ремонт и содержание зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	X	X	X	X	X	X	X	X	Зачет: вопросы с 22-31 Тест: вопросы 11-15 Контрольная работа №1
	<b>Владеть:</b> способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства,	X	X	X	X	X	X	X	X	Зачет: вопросы с 43-52 Тест: вопросы 21-25 Контрольная работа №1

	обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы									
ПК-8- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	<b>Знать:</b> технологии, методы доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем	X	X	X	X	X	X	X	X	Зачет: вопросы с 12-21 Тест: вопросы 6-10 Контрольная работа №1
	<b>Уметь:</b> организовывать технологический процесс эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем	X	X	X	X	X	X	X	X	Зачет: вопросы с 32-42 Тест: вопросы 16-20 Контрольная работа №1
	<b>Владеть:</b> технологией, методами доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем	X	X	X	X	X	X	X	X	Зачет: вопросы с 53-63 Тест: вопросы 26-30 Контрольная работа №1

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

### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

**1.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
<b>ПК-6-</b> способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	<b>Знает (ПК-6) -</b> основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Обучающийся не знает и не понимает основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Обучающийся знает основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работыв типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости, объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работыв ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет (ПК-6) -</b> осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, ремонт и содержание	Обучающийся не умеет осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, ремонт и содержание зданий,	Обучающийся умеет осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, ремонт и содержание	Обучающийся умеет осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, ремонт и содержание	Обучающийся умеет осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, ремонт и содержание

	зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работыв типовых ситуациях.	зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы в типовых ситуациях и повышенной сложности.	сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работыв ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Владеет (ПК-6)</b> - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Обучающийся не владеет способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Обучающийся владеет способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы в типовых ситуациях и	Обучающийся владеет способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работыв ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и

				повышенной сложности.	непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
<p><b>ПК-8-</b> владением технологией, методами доводки освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий конструкций, машин и оборудования.</p>	<p><b>Знает (ПК-8)</b> технологию, методы доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает технологию, методы доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем</p>	<p>Обучающийся знает технологию, методы доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает технологию, методы доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает технологию, методы доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p><b>Умеет (ПК-8) –</b> организовывать технологический процесс эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем</p>	<p>Обучающийся не умеет организовывать технологический процесс эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем</p>	<p>Обучающийся умеет организовывать технологический процесс эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет организовывать технологический процесс эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет организовывать технологический процесс эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая</p>

					при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Владеет</b> (ПК-8) технологией, методами доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем	Обучающийся не владеет технологией, методами доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем	Обучающийся владеет технологией, методами доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет технологией, методами доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет технологией, методами доводки и освоения процессов эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

### 1.2.3 Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено



**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**2.1 Зачет**

*а) типовые вопросы:*

***Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ПК-6, ПК-8):***

1. Долговечность и факторы, вызывающие износ зданий и сооружений.
2. Методы ремонта крыш.
3. Определения физического износа и морального старения зданий и сооружений.
4. Методы диагностики и контролируемые параметры.
5. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений.
6. Показатели, характеризующие конструктивные и объёмно-планировочные решения зданий.
7. Критерии требований к жилым помещениям, порядок признания помещения пригодным для проживания.
8. Основные мероприятия технического обслуживания и ремонта крупнопанельных стен и их стыков.
9. Особенности совместного учёта физического износа и морального старения зданий.
10. Эксплуатационные требования к основаниям и фундаментам и способы поддержания их на заданном уровне.
11. Теоретические основы и практика технической эксплуатации зданий.
12. Характерные повреждения чердачных и совмещённых крыш и способы их устранения.
13. Особенности технического обслуживания и ремонта зданий, построенных на просадочных грунтах, в сейсмоопасных районах, зданий с большими пролётами, повышенной этажности, с большими нагрузками, зданий, связанных с массовым пребыванием людей в них.
14. Основные виды и методы ремонта зданий и сооружений -восстановление, усиление и замена конструкций.
15. Характерное количественное распределение дефектов и повреждений крупнопанельных зданий и способы их устранения.
16. Основы организации технической эксплуатации зданий.
17. Особенности устройства и эксплуатации зданий и сооружений
18. Эксплуатационные качества зданий и способы поддержания их на заданном уровне.
19. Как определять физический износ отдельных конструктивных элементов и здания в целом.
20. Основные понятия: жилищный фонд города, паспортизация жилищного фонда, паспорт (на квартиру, жилое здание, жилищный фонд города, административного округа, района, ведомства), техническая инвентаризация, техническое обследование зданий.
21. Основы технического обслуживания и ремонта оснований и фундаментов. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.

***Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-6, ПК-8):***

22. Разрабатывать системы технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений.

23. Определять аварийность и дальнейший снос строения.
  24. Разрабатывать мероприятия по обеспечению эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надёжности.
  25. Организовывать техническое обслуживание и ремонт стен, элементов каркаса.
  26. Проводить капитальный ремонт зданий и сооружений.
  27. Определять физический износ зданий.
  28. Проводить техническое обслуживание и ремонт крыш и кровель, полов, перегородок, лестниц, окон и дверей, инженерного оборудования.
  29. Определять эксплуатационные качества и способы обнаружения повреждений скрытой гидроизоляции и каналов фильтрации воды через ограждающие конструкции.
  30. Разрабатывать мероприятия по обеспечению эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надёжности.
  31. Выполнять техническое обслуживание и ремонт крыш и кровель, полов, перегородок, лестниц, окон и дверей, инженерного оборудования.
  32. Диагностировать и контролировать эксплуатационные параметры.
  33. Определять характерные места и причины увлажнения и промерзания стен и покрытий, способы устранения отмеченных нарушений.
  34. Выполнять техническое обслуживания и ремонт заглубленных сооружений.
  35. Определять критерии требований к жилым помещениям, порядок признания помещения пригодным для проживания.
  36. Определять виды и методы ремонта конструкций зданий и сооружений.
  37. Разрабатывать план подготовки зданий и сооружений к сезонной эксплуатации.
  38. Разрабатывать план подготовки зданий и сооружений к сезонной эксплуатации.
  39. Составлять технический паспорт здания
  40. Различать здания и сооружения в соответствии классификации.
  41. Проводить обследования и давать заключения по его результатам.
  42. Определять физический износ здания
- Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ(ПК-6, ПК-8):**
43. Основами технического обслуживания и способами усиления оснований и фундаментов.
  44. Современными кровельными материалами и их характеристиками.
  45. Механизмами разрушения конструкционных материалов зданий и сооружений и методы их защиты от увлажнения, коррозии, гниения.
  46. Нормативными документами по эксплуатации зданий
  47. Основы диагностики технического состояния зданий и сооружений, её сущность и задачи.
  48. Характерными дефектами и повреждениями фундаментов, и способами их устранения.
  49. Вариантами конструкций стен.
  50. Расчётом технико-экономических показателей зданий.
  51. Системами технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений.
  52. Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда.
  53. Контролируемыми параметрами крыш, методы и свойства контроля.
  54. Методами диагностики и контролируемыми параметрами при эксплуатации.
  55. Признаками физического износа. Характеристиками технического состояния.
  56. Эксплуатационными требованиями к кровле.

57. Теоретическими основами и практикой технической эксплуатации зданий.
58. Системой эксплуатационно-технических характеристик надёжности зданий и сооружений.
59. Механизмом разрушения конструкций и сооружений как сложных систем.
60. Системой нормативных параметров эксплуатационных качеств зданий и сооружений.
61. Обязательными требованиями к эксплуатации зданий.
62. Обследованиём зданий и оформление паспортов на жилищный фонд ведомств? (охарактеризуйте каждый этап примерами).
63. Составными частями системы технического обслуживания и ремонта зданий.

*б) критерии оценивания;*

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

### 2.2 Контрольная работа

#### а) типовые задания:

Разработать технический паспорт и систему технической эксплуатации здания, как часть раздела «Техническая экспертиза» выпускной квалификационной работы.

#### б) критерии оценивания

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.
3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).
4. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
2	Незачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

### 2.3 Тест

#### а) типовые задания:

**Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ПК-6, ПК-8):**

#### 1. Диагностика – это...

1. обследование зданий и сооружений;
2. освидетельствование основных несущих конструкций зданий;

3. методы и средства получения информации о техническом состоянии здания.

**2. Необходимость предварительного выполнения ... при усилении кирпичной стойки или колонны ремонтируемого здания.**

1. очистки стойки или колонны от штукатурки, другого защитного покрытия;
2. снятия или уменьшения нагрузки на стойку или колонну;
3. частичной разборки для определения повреждения стойки или колонны.

**3. Как классифицируется причина, вызывающая повреждение здания от механических воздействий?**

1. воздействие внешних факторов;
2. нарушение правил эксплуатации зданий;
3. воздействие технологических факторов.

**4. К какому виду ремонта относится устройство «обоймы» на несущую конструкцию?**

1. восстановление защитных свойств конструкций;
2. усиление конструкции;
3. замена конструкции.

**5. Наиболее неблагоприятное сочетание дефектов и повреждений зданий при их эксплуатации?**

1. протечки и зыбкость;
2. нарушение теплоизоляции и промерзание;
3. совокупность многих причин.

**6. При помощи какого прибора можно определить прочность кирпичной кладки?**

1. склерометр;
2. тензомер;
3. психометр.

**7. При помощи какого прибора можно определить освещенность помещения?**

1. психометр;
2. люксометр;
3. мегомметр.

**8. Что не входит в способы определения основных технических характеристик зданий?**

1. замер смещений;
2. взятие проб материалов конструкций;
3. инструментальный обмер здания.

**9. Что относится к капитальному ремонту здания?**

1. частичная замена несущих конструкций стропильной системы кровли;
2. замена покрытий пола;
3. замена внутренних дверных блоков.

**10. Каким методом определяют общие деформации здания?**

1. электромагнитный метод;
2. ультразвуковой метод;
3. в метод нивелирования.

**Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-6, ПК-8):**

**11. Что не относится к капитальному ремонту здания?**

1. ремонт фасада;
2. усиление балок перекрытия;
3. усиление фундамента.

**12. Какие работы относятся к основным при подготовке объекта к сезонной эксплуатации?**

1. работы на источниках теплоснабжения;
2. работы по подготовке к эксплуатации кровель;
3. работы по утеплению окон, дверей, ворот.

**13. Наиболее характерный эксплуатационный недостаток жилых панельных домов первых поколений?**

1. небольшая площадь подсобных помещений;
2. теплотехнические характеристики наружных ограждающих конструкций;
3. наличие проходных комнат в многокомнатных квартирах.

**14. Какие работы при техническом обслуживании и ремонте зданий должны стоять на первом месте?**

1. поддержание в надлежащем состоянии несущих и ограждающих конструкции;
2. внутренние ремонтные работы;
3. наружные ремонтные работы.

**15. Что более всего способствует нормальному тепловлажностному режиму в помещении?**

1. утепление и герметизация окон, дверей;
2. наличие вентиляции в помещении;
3. отсутствие вентиляции в помещении.

**16. Фактор, влияющий на техническое состояние фундамента здания.**

1. отсутствие или повреждение отмостки;
2. повреждение цоколя здания;
3. пробивка отверстий в стенах фундамента.

**17. Что является усилением основания здания?**

1. обработка пенстроном фундамента;
2. силикатизация грунта;
3. устройство «рубашки» тела фундамента.

**18. Что относится к эксплуатационным требованиям к фундаментам?**

1. обеспечение несущей способности;
2. обеспечение теплотехнических характеристик в подвальном помещении здания;
3. защита фундамента от грунтовых вод и промерзания грунта под фундаментом.

**19. Что является следствием пучения грунтов основания под фундаментами?**

1. увлажнение грунтов;
2. промерзание грунтов;
3. агрессивные грунтовые воды.

**20. Что не может служить причиной просадки фундамента здания?**

1. просадочные грунты;
2. плывуны;
3. высокий уровень грунтовых вод.

**21. Предпочтительное размещение слоя утеплителя наружной стены**

1. снаружи;
2. изнутри;
3. в середине конструкции стены.

**Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (ПК-6, ПК-8):**

**22. Какие работы не относятся к видам ремонта стен?**

1. осушение стен;
2. утепление стен;
3. замена оконных блоков.

**23. Неприемлемый способ ремонта стен при наличии осадочных трещин в них.**

1. цементация трещин;
2. установка тяжей;
3. установка накладок.

**24. Какой из видов увлажнения конструкций относится к строительным?**

1. посредством водосточных труб и желобов;
2. нарушение гидроизоляции;
3. замачивание конструктивного элемента в результате штукатурки стен.

**25. Какая из причин не относится к увлажнению от грунтовых вод?**

1. неорганизованный водоотвод;
2. разрушение отмостки;
3. повреждение или отсутствие гидроизоляции.

**26. Какая из причин не относится к промерзанию кирпичных стен?**

1. тонкая стена;
2. нарушение пароизоляции стены;
3. температура в отапливаемых помещениях ниже нормативной.

**27. Чему при ремонте мягких кровель следует уделять особое внимание?**

1. количеству слоев рулонного ковра;
2. толщине «влажности» утеплителя;
3. наличию «блюдцев».

**28. В результате чего может произойти промерзание стыков панельных домов?**

1. увлажнение или повреждение утеплителя;
2. растрескивание и выпадение раствора заделки стыка;
3. повреждение водоотбойной ленты.

**29. Чему способствует торкретирование поверхностей?**

1. прочности конструкции;
2. огнезащите конструкции;
3. повышению плотности.

**30. Необходимое условие для правильного устройства обоймы поврежденной колонны.**

1. инъектирование трещин под обоймой;
2. предварительное оштукатуривание колонны;
3. обжатие тела колонны обоймой.

*б) критерии оценивания*

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

<b>№п/п</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
2	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

**1-й этап:** оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

**2-этап:** интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2.	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя
3.	Тест	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/не зачтено	Сведения тестолога о прохождении студентом процедуры тестирования (экзаменационный лист)

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.