

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**

Техническая экспертиза объектов недвижимости

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

08.04.01 Строительство

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

"Управление инвестиционно-строительной деятельностью"

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра** «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань – 2021

**Разработчик:**

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

  
(подпись)

Купчикова Н.В.  
И. О. Ф.

                    к.э.н., доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/Р.И. Шаяхмедов /  
И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «*Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью*» протокол -- 5 от 13.04 2021 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

/ Н.В. Купчикова /  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН 08.04.01 «*Строительство*» направленность (профиль) "*Управление инвестиционно-строительной деятельностью*"

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

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина /  
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  / Т.Э. Яновская /  
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ  / С. В. Пригаро /  
(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой  / Р.С. Хайдикешова /  
(подпись) И. О. Ф

## Содержание

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	8
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	8
5.1.1. Очная форма обучения	8
5.1.2. Заочная форма обучения	9
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	10
5.2.1. Содержание лекционных занятий	10
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	11
5.2.3. Содержание практических занятий	12
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
5.2.5. Темы контрольных работ	18
5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ	19
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
7. Образовательные технологии	20
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	22
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	23
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Техническая экспертиза объектов недвижимости» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК- 1-способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта;

ПК-1.3- составление плана проведения предпроектных работ;

ПК-1.18-выявление коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов;

ПК-3 -способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно-строительной деятельности;

ПК-3.1-составление плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства;

ПК-3.2-проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля;

ПК-3.3 визуальный контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения;

ПК-3.4- оценка состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства;

ПК-3.5- документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства;

ПК-3.6 - оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий;

ПК-3.7-подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ;

ПК-3.8-выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами;

ПК-3.10-составление отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации;

ПК-4-способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости;

ПК-4.11-контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований;

ПК-5-способность организовывать и контролировать подготовку проектной документации;

ПК-5.8-составление плана и градостроительной деятельности контроль процессов разработки и согласования проектной документации;

ПК-5.11-контроль разработки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смет на отдельные виды затрат и проверка комплектности сметной документации;

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

**знать:**

- методику составления плана проведения предпроектных работ (ПК-1.3);
- коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18);
- методику составления плана работ по контролю производственных процессов и их

результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1);

- методику проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля (ПК-3.2);

- методику визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр, о результатах их проведения (ПК-3.3);

- методику оценки состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.4);

- методику подготовки документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.5);

- методику оценки соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий (ПК-3.6);

- методику подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-3.7);

- методику выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами (ПК-3.8);

- методику составления отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);

- методику контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований (ПК-4.11);

- методику составления плана в градостроительной деятельности, контроля процессов разработки и согласования проектной документации (ПК- 5.8);

- контроль в разработке локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смету на отдельные виды затрат и проверку комплектности сметной документации (ПК- 5.11):

**уметь:**

- составлять план проведения предпроектных работ. (ПК-1.3);

- выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18);

- проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1);

- проводить в соответствии с утвержденной методикой проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля (ПК-3.2);

- проводить в соответствии с утвержденной методикой визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения (ПК-3.3);

- проводить в соответствии с утвержденной методикой оценку состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.4);

- проводить на базе утвержденной методики подготовку документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.5);

- проводить в соответствии с утвержденной методикой оценку на соответствие технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий (ПК-3.6);

- проводить подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-3.7);

- проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами (ПК-3.8);

- проводить в соответствии с утвержденной методикой составление отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);

- проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований (ПК-4.11);

- составлять план в градостроительной деятельности, контролировать процессы разработки и согласования проектной документации (ПК-5.8);
- контролировать разработку локальных сметных расчетов, объектные сметные расчеты, сметы на отдельные виды затрат и проверку комплектности сметной документации (ПК-5.11);

**иметь навыки:**

- создания совершенствования методики составления плана проведения предпроектных работ (ПК-1.3);
- выявления коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18);
- создания и совершенствования методики составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1);
- разработки и совершенствования методики проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля (ПК-3.2);
- создания и совершенствования методики визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения (ПК-3.3);
- разработки и совершенствования методики оценивания состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.4);
- создания и совершенствования методики подготовки документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.5);
- оценки соответствия технологиям и результатам строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий на базе утвержденной методики (ПК-3.6);
- разработки и совершенствования методики о подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-3.7);
- составления и совершенствования методики выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами на базе утвержденной методики (ПК-3.8);
- составления и совершенствования методики составления отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);
- составления методики контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований (ПК-4.11);
- составления плана в градостроительной деятельности, контроля процессов разработки и согласования проектной документации (ПК-5.8);
- контроля в разработках локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смет на отдельные виды затрат и проверки комплектности сметной документации (ПК-5.11);

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Техническая экспертиза объектов недвижимости» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на основах, дисциплин «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве», «Прикладная математика».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр –2 з.е.	3 семестр –2 з.е.
	3 семестр –5 з.е.	4 семестр –5 з.е.

	<b>всего –7 з.е.</b>	<b>всего –7 з.е.</b>
Лекции (Л)	2 семестр – 16 часов 3 семестр – 14 часов <b>всего –30 часов</b>	3 семестр – 6 часов 4 семестр – 10 часов <b>всего –16 часов</b>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	2 семестр – 16 часов 3 семестр – 12 часов <b>всего –28 часов</b>	3 семестр – 6 часов 4 семестр – 8 часов <b>всего –14 часов</b>
Практические занятия (ПЗ)	2 семестр – 16 часов 3 семестр – 26 часов <b>всего –42 часов</b>	3 семестр – 6 часов 4 семестр – 8 часов <b>всего –14 часов</b>
Самостоятельная работа	2 семестр – 24 часов 3 семестр – 128 часов (в т.ч. КР-36 часов) <b>всего - 152 часов</b>	3 семестр – 54 часа 4 семестр – 154 часа (в т.ч. КР-36 часов) <b>всего - 208 часа</b>
<b>Форма текущего контроля:</b>		
Контрольная работа	<b>семестр - 2</b>	<b>семестр - 3</b>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		
Экзамены	<b>семестр - 3</b>	<b>семестр – 4</b>
Зачет	<b>семестр - 2</b>	<b>семестр - 3</b>
Зачет с оценкой	<i>учебным планом</i> <b>не предусмотрены</b>	<i>учебным планом</i> <b>не предусмотрены</b>
Курсовая работа	<b>семестр - 3</b>	<b>семестр - 4</b>
Курсовой проект	<i>учебным планом</i> <b>не предусмотрены</b>	<i>учебным планом</i> <b>не предусмотрены</b>

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

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (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 типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий.	36	2	8	8	8	12	Зачет, контрольная работа
2.	Раздел 2. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация поврежденных зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.	36	2	8	8	8	12	
3.	Раздел 3 Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.	90	3	8	6	14	62	Экзамен, курсовая работа
4.	Раздел 4. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания.	90	3	6	6	12	66	
<b>Итого:</b>		252		30	28	42	152	



### 5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий.	36	3	4	2	2	28	Зачет, контрольная работа
2.	Раздел 2. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.	36	3	2	4	4	26	
3.	Раздел 3 Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.	90	4	6	4	4	76	Экзамен, курсовая работа
4.	Раздел 4. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания.	90	4	4	4	4	78	
<b>Итого:</b>		252		16	14	14	208	

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий.	Введение в дисциплину. Особенности строительной отрасли и строительной продукции. Понятие и основные характеристики объекта недвижимости. Определение и классификация объектов недвижимости. Виды экспертиз в строительстве. Маркетинговая экспертиза. Техническая экспертиза. Финансовая экспертиза. Правовая экспертиза. Экологическая экспертиза. Место и роль экспертизы в жизненном цикле объекта недвижимости. Проектный цикл, структуризация проекта и его внешнее окружение. Жизненный цикл объекта недвижимости. Структура объекта. Внешняя среда объекта недвижимости. Участники проекта.
2	Раздел 2. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.	Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации. Дефекты железобетонных конструкций и способы их устранения: ошибки проектирования; дефекты при изготовлении конструкций; дефекты из-за неправильной транспортировки, хранения и монтажа конструкций; дефект из-за неправильной эксплуатации зданий и сооружений. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций: по происхождению, по времени проявления; по способам обнаружения; по степени повреждения; по видам дефектов и повреждений. Оценка возможных последствий. Перечень дефектов деревянных перекрытий по деревянным балкам. Особенности деревянных конструкций зданий в зависимости от типа здания. Дефекты и повреждения металлических конструкций. Устранение дефектов и повреждений каменных конструкций. Устранение дефектов и повреждений

		железобетонных конструкций. Устранение дефектов и повреждений металлических конструкций. Устранение дефектов и повреждений деревянных конструкций.
3	Раздел 3. Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.	Состав проектно-сметной документации на строительство и порядок ее разработки. Назначение и цели технической экспертизы объекта недвижимости. Основные виды технической экспертизы объекта недвижимости. Исходные данные для проведения технической экспертизы. Параметры эксплуатационной пригодности зданий и сооружений. Порядок выполнения предварительного обследования объекта. Состав детального инструментального обследования. Анализ результатов технической экспертизы объекта недвижимости. Определение физического износа на основе технического обследования объекта.
4	Раздел 4. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания.	Документальное оформление технической экспертизы. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания. Технический отчет о состоянии здания (сооружения) по результатам проведения технических экспертиз. Выводы и предложения экспертов.

### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений. Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий.	Изучение технической документации, проектной документации (пояснительная записка, чертежи АР, КЖ, КМ, узлы и детали, материалы инженерных изысканий) и исполнительной документации на здание или сооружение.
2	Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация повреждений зданий и	Определение дефектов на зданиях и сооружениях и их описание. Изучение методики отбора проб и испытания образцов в лабораторных условиях.

	сооружений в процессе их эксплуатации.	
3	Раздел 3. Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта	Изучение методов определения свойств материалов. Приборы для проведения инструментально обследования.
4	Раздел 4. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания	Изучение методики выполнения обмерных работ. Составление на основе обмерных работ планов и разрезов на здание и сооружение. Поверочные расчёты. Определение физического износа зданий и сооружений.

### 5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений. Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий.	Входное тестирование по дисциплине. Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий. Понятие надежности здания. Факторы, определяющие надежность здания. Анализ причин снижения эксплуатационных качеств зданий и сооружений. Анализ факторов, способствующих физическому износу. Анализ факторов, способствующих моральному износу. Пути обеспечения надежности зданий.
2	Раздел 2. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.	Сущность и основные виды технических экспертиз объектов недвижимости. Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта. Цель обследования технического состояния здания (сооружения). Основные методы проведения обследования здания. Определения физического, функционального и внешнего износа здания. Особенности и методы обследования каменных конструкций. Особенности и методы обследования железобетонных конструкций. Особенности и методы обследования металлических конструкций. Особенности и методы обследования деревянных конструкций.
3	Раздел 3 Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы	Виды и методы проведения экспертиз строительных конструкций и инженерного оборудования зданий. Предварительное визуальное и детальное

	объектов недвижимости. Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.	инструментальное обследование строительных конструкций. Оценка технического состояния конструкций по результатам предварительного обследования. Виды детального обследования конструкций. Сводная оценка состояния объекта недвижимости. Цели и задачи технического обследования зданий и сооружений. Раздел технического задания заказчика на проведение обследований строительных конструкций здания. Группы капитальности зданий и нормативные сроки службы. Блок-схема проведения технического обследования зданий и сооружений.
4	Раздел 4. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания.	Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений. Дефекты и повреждения железобетонных, каменных, деревянных и металлических конструкций. Сущность и основные виды технических экспертиз объектов недвижимости. Виды и методы проведения экспертиз строительных конструкций и инженерного оборудования зданий. Сводная оценка состояния объекта недвижимости. Документальное оформление технической экспертизы.

**5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**  
**Очная форма обучения**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий.	Базовая самостоятельная работа: 1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку <u>конспекта лекций</u> и <u>учебной литературы</u> ; Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; 2. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях; 3. Изучение материала,	[1]  [2]  [2]  [3]

		<p>вынесенного на самостоятельную проработку;</p> <p>4. Практикум по <u>учебной дисциплине</u> с использованием <u>программного обеспечения</u>;</p> <p>5. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям;</p> <p>Дополнительная самостоятельная работа:</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Подготовка к лабораторной работе.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине</p> <p>Подготовка к экзамену.</p> <p>Подготовка к зачету.</p> <p>Подготовка к курсовой работе.</p>	<p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p>
2.	<p>Раздел 2. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружений. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.</p>	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку <u>конспекта лекций</u> и <u>учебной литературы</u>;</p> <p>Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</p> <p>2. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</p> <p>3. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</p> <p>4. Практикум по <u>учебной дисциплине</u> с использованием <u>программного обеспечения</u>;</p> <p>5. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям;</p> <p>Дополнительная самостоятельная работа:</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине</p> <p>Подготовка к экзамену.</p> <p>Подготовка к зачету.</p> <p>Подготовка к курсовой работе.</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p>
3.	<p>Раздел 3. Определение технической экспертизы.</p>	<p>Базовая самостоятельная работа:</p>	

	<p>Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости.</p> <p>Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку <u>конспекта лекций</u> и <u>учебной литературы</u>; Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</li> <li>2. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</li> <li>3. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</li> <li>4. Практикум по <u>учебной дисциплине</u> с использованием <u>программного обеспечения</u>;</li> <li>5. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям;</li> </ol> <p>Дополнительная самостоятельная работа: Подготовка к лабораторной работе Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине Подготовка к экзамену. Подготовка к курсовой работе.</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p>
4.	<p>Раздел 4. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания.</p>	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку <u>конспекта лекций</u> и <u>учебной литературы</u>; Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</li> <li>2. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</li> <li>3. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</li> <li>4. Практикум по <u>учебной дисциплине</u> с использованием <u>программного обеспечения</u>;</li> <li>5. Подготовка к практическим и</li> </ol>	<p>[1]</p> <p>[2]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p>

	лабораторным занятиям; Дополнительная самостоятельная работа: Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине. Подготовка к экзамену. Подготовка к курсовой работе.	[2] [3] [3]
--	---	-------------------

### Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий.	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку <u>конспекта лекций</u> и <u>учебной литературы</u>; Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</li> <li>2. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</li> <li>3. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</li> <li>4. Практикум по <u>учебной дисциплине</u> с использованием <u>программного обеспечения</u>;</li> <li>5. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям;</li> </ol> <p>Дополнительная самостоятельная работа: Подготовка к контрольной работе. Подготовка к лабораторной работе Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине. Подготовка к экзамену. Подготовка к зачету. Подготовка к курсовой работе.</p>	[1] [2] [2] [3] [2] [3] [2] [3] [3]
2.	Раздел2.Характерные уязвимые места и дефекты	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с лекционным</li> </ol>	



	<p>в конструкциях зданий и подземных сооружений. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.</p>	<p>материалом, предусматривающая проработку <u>конспекта лекций</u> и <u>учебной литературы</u>;</p> <p>Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</p> <p>2. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</p> <p>3. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</p> <p>4. Практикум по <u>учебной дисциплине</u> с использованием <u>программного обеспечения</u>;</p> <p>5. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям;</p> <p>Дополнительная самостоятельная работа:          Подготовка к контрольной работе.          Подготовка к лабораторной работе          Подготовка к практическим занятиям.          Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине.          Подготовка к экзамену.          Подготовка к зачету.          Подготовка к курсовой работе.</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p>
3.	<p>Раздел 3. Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.</p>	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <p>1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку <u>конспекта лекций</u> и <u>учебной литературы</u>;</p> <p>Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</p> <p>2. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</p> <p>3. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</p> <p>4. Практикум по <u>учебной дисциплине</u> с использованием <u>программного обеспечения</u>;</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p>

		<p>5. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям;</p> <p>Дополнительная самостоятельная работа:</p> <p>Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине.</p> <p>Подготовка к экзамену.</p> <p>Подготовка к курсовой работе.</p>	<p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p>
4.	<p>Раздел 4. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания.</p>	<p>Базовая самостоятельная работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку <u>конспекта лекций</u> и <u>учебной литературы</u>;</li> <li>Обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;</li> <li>2. Выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;</li> <li>3. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;</li> <li>4. Практикум по <u>учебной дисциплине</u> с использованием <u>программного обеспечения</u>;</li> <li>5. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям;</li> </ol> <p>Дополнительная самостоятельная работа:</p> <p>Подготовка к лабораторной работе</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Подготовка к итоговому тестированию по дисциплине.</p> <p>Подготовка к экзамену.</p> <p>Подготовка к курсовой работе.</p>	<p>[1]</p> <p>[2]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p> <p>[3]</p>

#### 5.2.5. Темы контрольных работ

1. Устранение дефектов и повреждений каменных конструкций.
2. Устранение дефектов и повреждений железобетонных конструкций.
3. Устранение дефектов и повреждений металлических конструкций.
4. Устранение дефектов и повреждений деревянных конструкций.
5. Особенности и методы обследования каменных конструкций.
6. Особенности и методы обследования железобетонных конструкций.
7. Особенности и методы обследования металлических конструкций.
8. Особенности и методы обследования деревянных конструкций.
9. Цель обследования технического состояния здания (сооружения).
10. Основные методы проведения обследования здания.

## 11. Определения физического, функционального и внешнего износа здания

### 5.2.6. Темы курсовых работ

1. Объект недвижимости: сущность и основные признаки
2. Характеристика и классификация объектов недвижимости
3. Земельный участок – основа недвижимости
4. Понятия, цели и принципы оценки недвижимости
5. Информационное обеспечение оценки недвижимости
6. Техническая экспертиза и описание объектов недвижимости
7. Правовые аспекты оценки недвижимости
8. Регулирование оценочной деятельности
9. Технология оценки объектов недвижимости (виды стоимости, факторы на нее влияющие, принципы оценки, этапы и отчет об оценке объектов недвижимости)
10. Подходы к оценке объектов недвижимости
11. Доходный подход к оценке недвижимости
12. Сравнительный подход к оценке недвижимости
13. Затратный подход к оценке недвижимости
14. Ипотечно-инвестиционный анализ в оценке недвижимости
15. Оценка влияния экологических факторов на стоимость недвижимости
16. Организация и моделирование массовой оценки
17. Особенности функционирования рынка недвижимости
18. Методы оценки земли
19. Оценка инвестиционной привлекательности объектов недвижимости
20. Особенности оценки рыночной стоимости объектов недвижимости, не завершённых строительством

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

<b>Организация деятельности студента</b>
<p><b><u>Лекция</u></b></p> <p>В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><b><u>Практическое занятие</u></b></p> <p>Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.</p>
<p><b><u>Лабораторное занятие</u></b></p> <p>Работа в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.</p>
<p><b><u>Самостоятельная работа</u></b></p> <p>Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.</p> <p>Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– конспектирование (составление тезисов) лекций;</li><li>– работу со справочной и методической литературой;</li><li>– работу с нормативными правовыми актами;</li></ul>

- участие во входном и итоговом тестировании и др.;
- Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:
- повторение лекционного материала;
  - подготовки к практическим и лабораторным занятиям;
  - изучения учебной и научной литературы;
  - изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
  - подготовка к контрольной работе, предусмотренной учебным планом;
  - подготовка к итоговому тестированию;
  - выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
  - выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
  - проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решение представленных в учебно-методических материалах кафедры задач.

### **Контрольная работа**

Теоретическая и практическая части контрольной работы выполняются по установленным темам (вариантам) с использованием практических материалов, полученных на практических и лабораторных занятиях и при прохождении практики. К каждой теме контрольной работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения контрольной работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. Инструкция по выполнению контрольной работы находится в методических материалах по дисциплине.

### **Курсовая работа**

Теоретическая часть курсовой работы выполняется по установленным темам с использованием практических материалов, полученных на практических и лабораторных занятиях и при прохождении практики.

К каждой теме курсовой работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения курсовой работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. При написании курсовой работы необходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах.

Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по дисциплине.

### **Подготовка к зачету**

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете

### **Подготовка к экзамену**

Подготовка студентов к экзамену включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра, учебного года;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

## **7. Образовательные технологии**

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины

### **Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Техническая экспертиза 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 с использованием традиционных технологий:

Информационная 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.

Лабораторное занятие – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с моделями реальных объектов.

#### **Интерактивные технологии**

По дисциплине «Техническая экспертиза объектов недвижимости» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудио-видеотехники (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.

Лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному контролю предлагаемой информации и поиску ошибок. В конце лекции проводится диагностика знаний, обучающихся и разбор сделанных ошибок.

По дисциплине «Техническая экспертиза объектов недвижимости» лабораторные и 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.

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

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

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

1. Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Учебник в 3-х ч. Ч. 2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль/ Под ред. П.Г. Грабового. – Москва: АСВ; ИИА "Просветитель," 2015. – 424 с.
2. Черныш А. С. Основы технической инвентаризации объектов недвижимости: учебное пособие/ А. С. Черныш, Е. П. Даниленко. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 153 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/49717.html>
3. Поликарпов А. М. Техническая инвентаризация объектов недвижимости: учебное-методическое пособие/ А. М. Поликарпов. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-9227-0877-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86434.html>
4. Правовая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости: учебное пособие/ Р. М. Сиразетдинов, А. А. Кульков, Ф. М. Сайфуллина [и др.]. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 221 с. —

ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105746.html>

**б) дополнительная учебная литература:**

5. Черкасов В.Н. Пожарно-техническая экспертиза электротехнической части проекта. Учебное пособие. - 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Академия ГПС МЧС России, 2016 г. – 162 с.

6. Особенности жизненного цикла объекта недвижимости: учебное пособие/ И. М. Лебедев, А. Ю. Бутырин, В. В. Сорокин [и др.]. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-4486-0381-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76539.html>

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

8. Учебно- методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Техническая экспертиза объектов недвижимости». к.т.н., доцент Купчикова Н. В., к.э.н. доцент Шаяхмедов Р.И. Астрахань, С. 17. АГАСУ-2021 г.

<https://next.astrakhan.ru/index.php/s/onBEriZospifBPX>

**г) перечень онлайн-курсов:**

9. «Современная тепловизионная диагностика объектов капитального строительства и инженерных систем» Сеницын А. А., Карпов Д. Ф., Павлов М.В. курс разработан Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого совместно с Вологодским государственным университетом.

<https://openedu.ru/course/spbstu/THIMDIAG/>

**8.2 Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7-Zip
2. Office 365 A1
3. Adobe Acrobat ReaderDC.
4. Internet Explorer.
5. Apache Open Office.
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Toolsfor Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security
10. WinArc.
11. Yandex браузер.
12. Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition
13. Mathcad Education - University Edition
14. Lazarus открытая среда разработки программного обеспечения на языке Object Pascal
15. Eclipse свободная интегрированная среда разработки
16. ArchiCAD 22, BIM Server 22, MEP Modeler 22
17. ГРАНД-СМЕТА.
18. ПК «ГРАНД-Смета»; БД «ГЭСН-2017, ФЕР-2017»
19. КОМПАС-3D V16 и V17
20. «Академик Сет» (в составе «ЛИРА-САПР 2019 PRO», «МОНОМАХ-САПР 2019 PRO», «ЭКСПРИ 2019»)
21. SCAD Office
22. Autodesk Autocad 2020, Autodesk Revit 2020, Autodesk 3ds Max 2020
23. PostgreSQL
24. Pascal ABC.NET
25. Blender
26. Microsoft SQL Server 2016 Express.
27. Visual Studio
28. 1С учебная версия

29. Комплекс CREDO (КРЕДО) для вузов
30. Microsoft Visio
31. MIDAS GTS NX
32. Виртуальный лабораторный практикум «Теплотехника»
33. Виртуальный лабораторный практикум «Гидравлическое моделирование кольцевых, тупиковых или комбинированных водопроводных сетей и программы для обработки данных трехфакторных планированных экспериментов»
34. Виртуальный лабораторный практикум «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»
35. ФОГАРД
36. CorelDRAW Graphics Suite X6 Classroom License
37. Photoshop Extended CS6 13 AcademicEdition License Russia Multiple Platforms
38. ГИС MapinfoPro 16.0
39. Erwin Data Modeler
40. Protégé
41. Fluent editor
42. Microsoft project:
43. Renga Arhitecture:

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.ausu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>);
2. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека»(<https://biblioclub.ru>);
3. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru));
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>);
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>);
6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>);
7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18 б, аудитории № 301, № 309	<b>№ 301</b> Комплект учебной мебели Баннеры: «Управление девелоперскими проектами» Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№ 309</b> Комплект учебной мебели Шкаф с электронными обучающими дисками и нормативными справочными документами Переносной мультимедийный комплект

		Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы:  414056, г. Астрахань ул., Татищева, 22, а, аудитории № 201,203	<b>№ 201</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		<b>№ 203</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
	414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, а, библиотека, читальный зал	<b>библиотека, читальный зал</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Техническая экспертиза 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 «Техническая экспертиза объектов недвижимости» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей).



«Техническая экспертиза объектов недвижимости»  
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»  
направленность (профиль)  
«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.  
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, курсовая работа.

Целью учебной дисциплины «Техническая экспертиза объектов недвижимости» является углубление уровня освоения компетенций, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Техническая экспертиза объектов недвижимости» входит Блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору)).

Дисциплина базируется на основах, дисциплин «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве», «Прикладная математика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):


Раздел 1. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений Эксплуатационные качества зданий и сооружений. Физический износ и моральное старение зданий.

Раздел 2. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.

Раздел 3. Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Информационная база для проведения технической эксплуатации объекта.

Раздел 4. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания.

Заведующий кафедрой

  
подпись / Н.В. Купчикова /  
И.О.Ф

**Лист внесения дополнений и изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
«Техническая экспертиза объектов недвижимости»**  
(наименование дисциплины)

**на 2022 - 2023 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»,  
протокол № 8 от 15.04.2022 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. В п.8.1. внесены следующие изменения:

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

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

5. Оценка и экспертиза объектов недвижимости : учебное пособие / Е. В. Храпова, Н. М. Калинина, С. В. Таруга. — Омск: Омский государственный технический университет, 2020. — 149 с. — ISBN 978-5-8149-3112-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115439.html>

Составители изменений и дополнений:

К.Т.Н., доцент

ученая степень, ученое звание



подпись

/ Н.В.Купчикова /

И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии направления подготовки 08.04.01 «Строительство»  
направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью»



подпись

/ Н.В.Купчикова /

И.О. Фамилия

15.04.2022 г.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«Техническая экспертиза объектов недвижимости»**  
**ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»**  
**направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной**  
**деятельностью»**  
**по программе магистратуры**

**Е.В. Иванниковой** (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Техническая экспертиза объектов недвижимости» ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»** по программе **магистратуры**, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре **«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»** (разработчики - **доцент, к.т.н. Н.В. Купчикова, доцент, к.э.н. Р.И. Шаяхмедов**).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Техническая экспертиза объектов недвижимости» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 482 и зарегистрированного в Минюсте России 23 июня 2017 г. N 47144

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору) Блок 1 «Дисциплины (модули)»).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»** направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»**.

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** закреплены **4 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, владеть/иметь навыки/иметь практический опыт (оформляется как в ОПОП) отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»** направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний

соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, зачета, курсовой работы. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»** и специфике дисциплины **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **08.04.01 «Строительство»**, разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, по программе *магистратура*, разработанная *доцентом, к.т.н., Н.В. Купчиковой, доцентом, к.э.н. Р.И. Шаяхмедовым* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **08.04.01 «Строительство»** направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Главный инженер проектов  
ООО «Дельта-про»



/Е.В. Иванникова  
И.О.Ф.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине**  
**«Техническая экспертиза объектов недвижимости»**  
**ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»**  
**направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной**  
**деятельностью»**  
**по программе магистратуры**

*С.Г. Макамовым* (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «**Техническая экспертиза объектов недвижимости**» ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»** по программе *магистратуры*, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «**Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью**» (разработчики - *доцент, к.т.н. Н.В. Купчикова, доцент, к.э.н. Р.И. Шаяхмедов*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «**Техническая экспертиза объектов недвижимости**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 482 и зарегистрированного в Минюсте России 23 июня 2017 г. N 47144

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (элективные дисциплины (по выбору) Блок 1 «Дисциплины (модули)»).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины «**Техническая экспертиза объектов недвижимости**» соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»** направленность (профиль) «**Управление инвестиционно-строительной деятельностью**».

В соответствии с Программой за дисциплиной «**Техническая экспертиза объектов недвижимости**» закреплены **4 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, владеть/иметь навыки/иметь практический опыт (оформляется как в ОПОП) отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Учебная дисциплина «**Техническая экспертиза объектов недвижимости**» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»** направленность (профиль) «**Управление инвестиционно-строительной деятельностью**» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, зачета, курсовой работы. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01 «Строительство»** и специфике дисциплины **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **08.04.01 «Строительство»**, разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Техническая экспертиза объектов недвижимости»** ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, по программе *магистратуры*, разработанная *доцентом, к.т.н., Н.В. Купчиковой, доцентом, к.э.н. Р.И. Шаяхмедовым* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **08.04.01 «Строительство»** направленность (профиль) **«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор  
ООО С.М.А. «Троя»



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

---

УТВЕРЖДАЮ



*Ирина проректор*

*Е.В. Вагдалова /*  
И.О.Ф

*2021 г.*

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Наименование дисциплины

Техническая экспертиза объектов недвижимости  
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.04.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Управление инвестиционно-строительной деятельностью»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

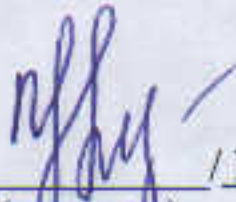
Кафедра «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника *магистр*


Астрахань – 2021

**Разработчик:**

доцент, к.т.н  
(занимаемая должность,  
ученая степень и ученое звание)

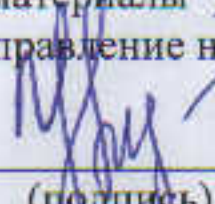
  
(подпись) / Н.В. Купчикова /  
И.О.Ф.

к.э.н., доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись) / Р.И. Шаяхмедов /  
И. О. Ф.

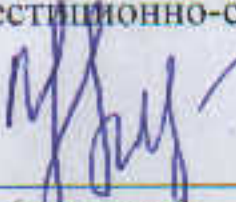
Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Экспертиза, эксплуатация и управление недвижимостью» протокол № 5 от 13.04 2021г.

Заведующий кафедрой


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

**Согласовано:**


Председатель МКН 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Управление инвестиционно-строительной деятельностью»

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

Начальник УМУ

  
(подпись) / И.В. Аксютина /  
И.О.Ф.

Специалист УМУ

  
(подпись) / Т.Э. Яновская /  
И.О.Ф.



## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	34
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	34
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	35
1.2.3. Шкала оценивания	50
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	51
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	59
4. Приложение 1	60
5. Приложение 2	62
6. Приложение 3	72
7. Приложение 4	73
8. Приложение 5	74

**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

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

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

Индекс и формулировка компетенций №		Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п. 5.1 РПД)				Формы контроля с конкретизацией задания
			1	2	3	4	
1		2	1	2	3	4	5
ПК- 1 Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционно-строительного проекта;.	ПК-1.3. Составление плана проведения предпроектных работ.	<b>Знать:</b> - методику составления плана проведения предпроектных работ (ПК-1.3);	X	X		X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					

		-составлять план проведения предпроектных работ. (ПК-1.3);	X	X		X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
<b>Иметь навыки:</b>							
		-создания совершенствования методики составления плана проведения предпроектных работ (ПК-1.3);	X	X		X	Экзамен: (вопросы 11- 17) Зачет: (вопросы 13- 18) Контрольная работа (задание 13- 18) Итоговое тестирование: (вопросы

							41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
	ПК-1.18. Выявление коррупционных рисков на этапе прединвестиционно й подготовки инвестиционно- строительных проектов	<b>Знать:</b> - коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					

		-выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
<b>Иметь навыки:</b>							
		-выявления коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы

							41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
ПК-3. Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционно- строительной деятельности	ПК-3.1. Составление плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	<b>Знать:</b>					
		- методику составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					

		- проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- создания и совершенствования методики составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы

							41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
	ПК-3.2. Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	<b>Знать:</b>					
		- методику проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля (ПК-3.2)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					



		- проводить в соответствии с утвержденной методикой проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля (ПК-3.2)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- разработки и совершенствования методики проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля (ПК-3.2)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы

							41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
	ПК-3.3 Визуальный контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения	<b>Знать:</b> - методику визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр, о результатах их проведения (ПК-3.3);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					

		-проводить в соответствии с утвержденной методикой визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения (ПК-3.3);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		-создания и совершенствования методики визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения (ПК-3.3);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы

							41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
	ПК-3.4. Оценка состава и объёма выполненных строительно- монтажных работ на объекте капитального строительства	<b>Знать:</b>					
		- методику оценки состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.4)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					

		- проводить в соответствии с утвержденной методикой оценку состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.4)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- разработки и совершенствования методики оценивания состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.4)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы

							41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
	ПК-3.5. Документирование результатов освидетельствован ия строительного- монтажных работ на объекте капитального строительства	<b>Знать:</b> - методику подготовки документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.5);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					

		- проводить на базе утвержденной методики подготовку документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.5);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- создания и совершенствования методики подготовки документов о результатах освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПК-3.5);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы

							41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
	ПК-3.6. Оценка соответствия технологии и результатов строительно- монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	<b>Знать:</b>					
		- методику оценки соответствия технологии и результатов строительно- монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий (ПК-3.6)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					



		- проводить в соответствии с утвержденной методикой оценку на соответствие технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий (ПК-3.6)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- оценки соответствия технологиям и результатам строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий на базе утвержденной методики (ПК-3.6)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы

							41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
	ПК-3.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствован ия строительного- монтажных работ	<b>Знать:</b> - методику подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-3.7)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					

		- проводить подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-3.7)	X	X	X	X	<p>Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)</p>
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- разработки и совершенствования методики о подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-3.7)	X	X	X	X	<p>Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы</p>

								41-61) Курсовая работа (вопросы 11- 15) Опрос (устный) (вопросы 13- 20) Лабораторная работа (вопросы 15- 21)
--	--	--	--	--	--	--	--	---

ПК-3.8. Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами	<b>Знать:</b>					
	-методику выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами (ПК-3.8)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
	<b>Уметь:</b>					
	- проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами (ПК-3.8)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40)

							Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- составления и совершенствования методики выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами на базе утвержденной методики (ПК-3.8)	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы 41-61) Курсовая работа (вопросы 11-15) Опрос (устный) (вопросы 13-20) Лабораторная работа

							(вопросы 15-21)
ПК-3.10. Составление отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	<b>Знать:</b> - методику составления отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);	X	X	X	X		Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
	<b>Уметь:</b> - проводить в соответствии с утвержденной методикой составление отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);	X	X	X	X		Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы

							21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- составления и совершенствования методики составления отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы 41-61) Курсовая работа (вопросы 11-15) Опрос (устный) (вопросы 13-20) Лабораторная работа



							(вопросы 15-21)
ПК-4 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости	ПК-4.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	<b>Знать:</b>					
		- методику контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований (ПК-4.11);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					
		- проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований (ПК-4.11);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа (задание 7-12)

							Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
<b>Иметь навыки:</b>							
		- составления методики контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований (ПК-4.11);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы 41-61) Курсовая работа (вопросы 11-15) Опрос (устный)

							(вопросы 13-20) Лабораторная работа (вопросы 15-21)
ПК-5 Способность организовывать и контролировать подготовку проектной документации	ПК-5.8. Составление плана и градостроительной деятельности контроль процессов разработки и согласования проектной документации	<b>Знать:</b>					
		-методику составления плана в градостроительной деятельности, контроля процессов разработки и согласования проектной документации (ПК-5.8);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					
		- составлять план в градостроительной деятельности, контролировать процессы разработки и согласования проектной документации (ПК-5.8);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа

							(задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- составления плана в градостроительной деятельности, контроля процессов разработки и согласования проектной документации (ПК-5.8);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы 41-61) Курсовая работа (вопросы 11-15) Опрос (устный)

							(вопросы 13-20) Лабораторная работа (вопросы 15-21)
	ПК-5.11. Контроль разработки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смет на отдельные виды затрат и проверка комплектности сметной документации	<b>Знать:</b>					
		- контроль в разработке локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смету на отдельные виды затрат и проверку комплектности сметной документации (ПК-5.11);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 1-5) Зачет: (вопросы 1-6) Контрольная работа (задание 1-6) Итоговое тестирование: (вопросы 1-20) Курсовая работа (вопросы 1-5) Опрос (устный) (вопросы 1-6) Лабораторная работа (вопросы 1-7)
		<b>Уметь:</b>					
		- контролировать разработку локальных сметных расчетов, объектные сметные расчеты, сметы на отдельные виды затрат и проверку комплектности сметной документации (ПК-5.11);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 6-10) Зачет: (вопросы 7-12) Контрольная работа

							(задание 7-12) Итоговое тестирование: (вопросы 21-40) Курсовая работа (вопросы 6-10) Опрос (устный) (вопросы 7-12) Лабораторная работа (вопросы 8-14)
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- контроля в разработках локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, смет на отдельные виды затрат и проверки комплектности сметной документации (ПК-5.11);	X	X	X	X	Экзамен: (вопросы 11-17) Зачет: (вопросы 13-18) Контрольная работа (задание 13-18) Итоговое тестирование: (вопросы 41-61) Курсовая работа (вопросы 11-15) Опрос (устный)

								(вопросы 13-20) Лабораторная работа (вопросы 15-21)
--	--	--	--	--	--	--	--	---

**1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания**

**1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Опрос (устный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов	Темы лабораторных работ и требования к их защите



**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
ПК-1.3. Составление плана проведения предпроектных работ.	<b>Знает</b> методику составления плана проведения предпроектных работ (ПК-1.3);	Обучающийся не знает и не понимает методику составления плана проведения предпроектных работ	Обучающийся знает методику составления плана проведения предпроектных работ в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику составления плана проведения предпроектных работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику составления плана проведения предпроектных работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет</b> составлять план проведения предпроектных работ. (ПК-1.3);	Обучающийся не умеет - составлять план проведения предпроектных работ.;	Обучающийся умеет - составлять план проведения предпроектных работ. в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет составлять план проведения предпроектных работ. в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет составлять план проведения предпроектных работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Иметь навыки</b> создания совершенствования методики составления плана проведения	Обучающийся не имеет навыков создания совершенствования методики составления плана проведения предпроектных работ (	Обучающийся имеет навыки выбора создания совершенствования методики составления плана проведения	Обучающийся имеет навыки выбора создания совершенствования методики составления плана проведения предпроектных работ (в	Обучающийся имеет навыки выбора создания совершенствования методики составления плана проведения предпроектных работ (

	предпроектных работ (ПК-1.3)		предпроектных работ в соответствии с поставленной задачей в типовых ситуациях.	типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК1.18. Выявление коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов	<b>Знает</b> коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18)	Обучающийся не знает коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов	Обучающийся знает коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Умеет</b> выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18);	Обучающийся не умеет выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов	Обучающийся умеет выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов в ситуациях повышенной сложности, в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Иметь навыки</b> выявления	Обучающийся не имеет выявления	Обучающийся имеет навыки выявления	Обучающийся имеет навыки выявления	Обучающийся имеет навыки выявления

	коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов (ПК-1.18)	коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов	коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях.	коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	коррупционных рисков на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов изысканий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-3.1. Составление плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	<b>Знает</b> методику составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1.)	Обучающийся не знает и не понимает методику составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся знает методику составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся знает и понимает методику составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся знает и понимает методику составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства
	<b>Умеет</b> проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1)	Обучающийся не умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства

	<b>Иметь навыки</b> создания и совершенствования методики составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства (ПК-3.1)	Обучающийся не имеет навыков создания и совершенствования методики составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся имеет навыки создания и совершенствования методики составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся имеет навыки создания и совершенствования методики составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства	Обучающийся имеет навыки создания и совершенствования методики составления плана работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства
ПК-3.2. Проверка комплектности документов в проекте в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	<b>Знает</b> методику проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля (ПК-3.2)	Обучающийся не знает и не понимает методику проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Обучающийся знает методику проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Обучающийся знает и понимает методику проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Обучающийся знает и понимает методику проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
	<b>Умеет</b> проводить в соответствии с утвержденной методикой проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля (ПК-3.2)	Обучающийся не умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой проверку комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля
	<b>Иметь навыки</b> разработки и	Обучающийся не имеет навыков разработки и	Обучающийся имеет навыки разработки и	Обучающийся имеет навыки разработки и	Обучающийся имеет навыки разработки и



	строительства и о технологиях выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения (ПК-3.3);	работ, технический осмотр и результаты их проведения	технологиях выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения	работ, технический осмотр и результаты их проведения	работ, технический осмотр и результаты их проведения
	<b>Иметь навыки:</b> создания и совершенствования методики визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения (ПК-3.3);	Обучающийся не имеет навыков создания и совершенствования методики визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения	Обучающийся имеет навыки создания и совершенствования методики визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения	Обучающийся имеет навыки создания и совершенствования методики визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения	Обучающийся имеет навыки создания и совершенствования методики визуального контроля о состоянии возводимых объектов капитального строительства и о технологиях выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр и результаты их проведения
ПК-3.4. Оценка состава и объёма выполненных строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства	<b>Знает</b> методику оценки состава и объёма выполненных строительного-монтажных работ на объекте капитального	Обучающийся не знает и не понимает методику оценки состава и объёма выполненных строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства	Обучающийся знает методику оценки состава и объёма выполненных строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства	Обучающийся знает и понимает методику оценки состава и объёма выполненных строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства	Обучающийся знает и понимает методику оценки состава и объёма выполненных строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства









	документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий на базе утвержденной методики (ПК-3.6);	регламентов, результатам инженерных изысканий на базе утвержденной методики	документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий на базе утвержденной методики	регламентов, результатам инженерных изысканий на базе утвержденной методики	регламентов, результатам инженерных изысканий на базе утвержденной методики
ПК-3.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	<b>Знает:</b> методику подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-3.7);	Обучающийся не знает и не понимает методику подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	Обучающийся знает методику подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	Обучающийся знает и понимает методику подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	Обучающийся знает и понимает методику подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ
	<b>Умеет:</b> проводить подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-3.7);	Обучающийся не умеет проводить подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	Обучающийся умеет проводить подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	Обучающийся умеет проводить подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	Обучающийся умеет проводить подготовку предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ
	<b>Иметь навыки:</b> разработки и совершенствования методики о подготовки	Обучающийся не имеет навыков разработки и совершенствования методики о подготовки предложений по	Обучающийся имеет навыки разработки и совершенствования методики о подготовки предложений по	Обучающийся имеет навыки разработки и совершенствования методики о подготовки предложений по	Обучающийся имеет навыки разработки и совершенствования методики о подготовки предложений по

	предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительных-монтажных работ (ПК-3.7);	корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительных-монтажных работ	корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительных-монтажных работ	корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительных-монтажных работ	корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительных-монтажных работ
ПК-3.8. Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами	<b>Знает:</b> методику выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами (ПК-3.8);	Обучающийся не знает и не понимает методику выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами	Обучающийся знает методику выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами	Обучающийся знает и понимает методику выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами	Обучающийся знает и понимает методику выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами
	<b>Умеет:</b> проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами (ПК-3.8);	Обучающийся не умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой выбор параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами
	<b>Иметь навыки:</b> составления и	Обучающийся не имеет навыков составления и	Обучающийся имеет навыки составления и	Обучающийся имеет навыки составления и	Обучающийся имеет навыки составления и

	совершенствования методики выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами на базе утвержденной методики. (ПК-3.8);	совершенствования методики выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами на базе утвержденной методики.	совершенствования методики выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами на базе утвержденной методики.	совершенствования методики выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами на базе утвержденной методики.	совершенствования методики выбора параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами на базе утвержденной методики.
ПК-3.10. Составление отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	<b>Знает:</b> методику составления отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);	Обучающийся не знает и не понимает методику составления отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	Обучающийся знает методику составления отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	Обучающийся знает и понимает методику составления отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	Обучающийся знает и понимает методику составления отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации
	<b>Умеет:</b> проводить в соответствии с утвержденной методикой составление отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);	Обучающийся не умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой составление отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой составление отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой составление отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой составление отчётной документации по результату проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации
	<b>Иметь навыки:</b> составления и	Обучающийся не имеет навыков составления и	Обучающийся имеет навыки составления и	Обучающийся имеет навыки составления и	Обучающийся имеет навыки составления и

	совершенствования методики составления отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации (ПК-3.10);	совершенствования методики составления отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	совершенствования методики составления отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	совершенствования методики составления отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации	совершенствования методики составления отчётной документации по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации
ПК-4.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	<b>Знает:</b> методику контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований (ПК-4.11);	Обучающийся не знает и не понимает методику контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся знает методику контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся знает и понимает методику контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся знает и понимает методику контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований
	<b>Умеет:</b> проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований (ПК-4.11);	Обучающийся не умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся умеет проводить в соответствии с утвержденной методикой контроль по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований
	<b>Иметь навыки:</b> составления методики контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении	Обучающийся не имеет навыков составления методики контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся имеет навыки составления методики контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся имеет навыки составления методики контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований	Обучающийся имеет навыки составления методики контроля по соблюдению требований охраны труда при выполнении исследований





### 1.2.3. Шкала оценивания

<b>Уровень достижений</b>	<b>Отметка в 5-бальной</b>	<b>Зачтено/ не зачтено</b>
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-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

1. Что такое техническая карта объекта.
2. Программа обследования и оценки технического состояния строительных конструкций.
3. Технический отчет по обследованию здания, его состав.
4. Оценка категории состояния здания по результатам предварительного обследования
5. Что такое дефектная ведомость.
6. Дать определение физического износа здания, его виды.

**Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

7. Методы определения физического износа строительных конструкций.
8. Что такое моральный износ объекта недвижимости.
9. Определение физического износа экспертным методом
10. Определение неустранимого физического износа.
11. Что такое остаточный срок службы здания, как он определяется.
12. Методы оценки измерений, погрешности измерений.

**Вопросы для проверки уровня обученности ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

13. Понятие точности измерения.
14. Оценка результатов измерений, содержащих грубые ошибки.
15. Методика анализа экспериментальных данных.
16. Оценка относительной погрешности результатов выборки.
17. Основные способы усиления строительных конструкций.
18. Испытание строительных конструкций статической нагрузкой

*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	<p>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.</p>

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».

## 2.2. Экзамен

а) типовые вопросы:

**Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

1. Каковы цели обследования объектов недвижимости.
2. Содержание и структура документов необходимых для организации технического обследования объекта недвижимости.
3. Каковы основные этапы технического обследования.
4. Состав первичной документации по объекту обследования.
5. В чем цель предварительного ознакомления с объектом обследования.

**Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

6. Задачи этапа предварительного обследования здания.
7. Цель этапа детального обследования здания.
8. Факторы, воздействующие на здания и сооружения, степень агрессивности среды.
9. Обследование оснований и фундаментов.
10. Обследование железобетонных конструкций.

**Вопросы для проверки уровня обученности ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

11. Обследование металлических и деревянных конструкций.
12. Обследование каменных и армокаменных конструкций.
13. Неразрушающие методы оценки прочности конструкций.
14. Приборы, используемые при обследовании конструкций.
15. Виды технической экспертизы.
16. Какова классификация зданий по группам капитальности.
17. Сводная оценка состояния объекта недвижимости.

*б) критерии оценивания:*

При оценке знаний на экзамене 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>
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.

### 2.3. Курсовая работа

а) *типовой комплект заданий для курсовой работы (Приложения 3);*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний курсовой работы 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	2	3
1	Отлично	выставляется студенту, который: показывает всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а также умение работать с различными видами источников, систематизировать, классифицировать, обобщать материал, формулировать выводы, соответствующие поставленным целям.
2	Хорошо	выставляется студенту, который: обнаруживает глубокие знания по предмету и владеет навыками научного исследования, но при этом имеются незначительные замечания по содержанию работы, по процедуре защиты (студент не может дать аргументированно ответы на вопросы).
3	Удовлетворительно	выставляется студенту, который: неполно раскрывает разделы плана, посредственно владеет материалом, поверхностно отвечает на вопросы, в процессе защиты курсовой работы; отсутствуют аргументированные выводы, работа носит реферативный характер.
4	Неудовлетворительно	выставляется студенту, если установлен акт несамостоятельного выполнения работы, имеются принципиальные замечания по многим параметрам, содержание не соответствует теме, допущены грубые теоретические ошибки.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.4 Контрольная работа

а)  *типовые вопросы (задания):*

**Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

1. Порядок выполнения предварительного обследования объекта.
2. Состав детального инструментального обследования.
3. Обследование строительного участка и объекта технической экспертизы.
4. Оценки физического и морального износа объекта экспертизы (пример).
5. Параметры для оценки состояния теплофизических характеристик ограждающих конструкций.
6. Предельные значения нормативной воздухопроницаемости ограждающих конструкций.

**Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

7. Виды ремонта конструкций зданий и сооружений, принципы его подготовки и осуществления.
8. Эксплуатационные требования к фундаментам, контроль эксплуатационных качеств фундаментов. Методы ремонта и усиления.
9. Определение физического износа кирпичных стен.
10. Основы обеспечения эксплуатационных качеств зданий и сооружений, их долговечности и надежности.
11. Причины и виды повреждения металлических конструкций. Методы их защиты.
12. Определение физического износа деревянных конструкций

**Вопросы для проверки уровня обученности ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

13. Защита различных конструкций и основания от увлажнения и их осушения.
14. Техническое обслуживание и ремонт мягких кровель.
15. Определение физического износа балконов.
16. Техническое обслуживание и ремонт оснований и фундаментов.
17. Эксплуатация панельных зданий – нарушение герметичности стыков и способы ее восстановления.
18. Определение физического износа стен из крупноразмерных блоков.

*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	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	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

6	Не зачтено	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.
---	------------	---

## 2.5. Тест

а) *типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложения 1);*

*типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложения 2);*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний по результатам 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.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
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».

## 2.6. Опрос (устный)

а) *типовой комплект заданий для опроса (устный) (Приложения 4);*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);
7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
---	---------------------	--

### 2.7. Защита лабораторной работы

а) *типовой комплект заданий для лабораторной работы) (Приложения 5);*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний на защите лабораторной работы 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	2	3
1	Отлично	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, правильно демонстрирует методику исследования /измерения, правильно оценивает результат.
2	Хорошо	Студент правильно называет метод исследования, правильно называет прибор, допускает единичные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
3	Удовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, но при этом дает правильное название прибора. Допускает множественные ошибки в демонстрации методики исследования /измерения и оценке его результатов
4	Неудовлетворительно	Студент неправильно называет метод исследования, дает неправильно название прибора. Не может продемонстрировать методику исследования /измерения, а также оценить результат



### 3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

#### Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Формы учёта
1.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка
2	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения 2-х разделов дисциплины	Зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка
3	Курсовая работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка
4	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения 2-х разделов дисциплины	По пятибалльной шкале или Зачтено/незачтено	Журнал успеваемости преподавателя
5	Тест	Раз в семестр, вначале и по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя
6	Опрос (устный )	Систематически на практических занятиях	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя
7	Защита лабораторной работы	Систематически на лабораторных занятиях	По пятибалльной шкале	Лабораторная тетрадь. журнал успеваемости преподавателя

### Типовой комплект заданий для входного тестирования

#### 1. Понятие и классификация объектов недвижимости

Для определения объема необходимой информации следует:

- а) изучить договор об оценке и техническое задание на оценку;
- б) провести интервью с заказчиком и собственником;
- в) рассчитать предварительную стоимость объекта оценки;
- г) составить отчет об оценке;
- д) проанализировать макроэкономические показатели;
- е) проанализировать состояние рынка недвижимости;
- ж) провести осмотр и техническую экспертизу.

#### 2. Сбор внешней информации предполагает:

- а) сбор данных о физических характеристиках объекта оценки;
- б) анализ политических и социальных факторов;
- в) анализ макроэкономических показателей;
- г) анализ общей конъюнктуры и перспектив развития рынка недвижимости;
- д) анализ внутренней документации объекта оценки;
- е) анализ затрат на строительство объекта оценки.

3. При анализе затрат на воспроизводство/замещение объекта оценки не могут использоваться:

- а) справочник оценщика «Промышленные здания»;
- б) сборники Укрупненных показателей восстановительной стоимости и Укрупненных показателей стоимости строительства;
- в) справочники Means, Marshal&Swift и др. зарубежные справочники;
- г) сметы строительства;
- д) программы правительства и прогнозы.

4. Из каких источников нельзя получить внутреннюю информацию об объекте оценки?

- а) интервью с заказчиком / собственником объекта оценки;
- б) интервью с представителем технической службы объекта оценки;
- в) исследования международных финансовых организаций;
- г) технический паспорт;
- д) осмотр и техническая экспертиза;
- е) учебные пособия и методические руководства по оценке.

5. При проведении оценки объекта недвижимости проведение осмотра объекта:

- а) обязательно лишь в исключительных случаях;
- б) обязательно;
- в) обязательно только в случае, когда заказчиком являются государственные органы;
- г) обязательно, если заказчик/ собственник не предоставляет подробного описания объекта оценки;
- д) не обязательно.

6. При осмотре объекта оценки необходимо провести его фотографирование:

- а) верно;
- б) неверно.

7. При оценке объекта недвижимости дата оценки соответствует:

- а) дате составления отчета об оценке;
- б) дате подписания договора на оценку;
- в) дате составления технического задания на оценку;
- г) дате последнего осмотра объекта оценки;
- д) дате последнего капитального ремонта объекта оценки;
- е) последней отчетной дате (последней дате составления бухгалтерского баланса и приложений к нему).

8. При описании состояния объекта оценки для ориентировочной оценки физического износа зданий не требуется проводить:

- а) описание состояния несменяемых конструкций зданий;
- б) описание состояния внутренних конструктивных элементов;
- в) описание рынка недвижимости.

9. Понятия «недвижимость» и «недвижимое имущество» определяют:

- а) правовые отношения;
- б) физический объект;
- в) все перечисленное.

10. Установите соответствие:

- а) кондоминиум
- б) товарищество собственников жилья
- в) организация, в которой собственники жилья объединяют свои доли в общем имуществе и вносят их в качестве паевого вклада в уставный капитал;
- г) единый комплекс недвижимого имущества, включающий земельный участок в установленных границах и расположенное на нем жилое здание, иные объекты недвижимости;
- д) жилищный кооператив
- е) объединение собственников жилья, при образовании которого все участники сохраняют за собой оба вида имущественной собственности.

11. По каким родовым признакам объекты недвижимости отличаются от движимых объектов:

- а) неподвижность, материальность, долговечность;
- б) неподвижность, высокая стоимость, долговечность;
- в) уникальность, высокая стоимость, долговечность.

12. Расположите в хронологической последовательности стадии жизненного цикла объектов недвижимости:

- а) строительства;
- б) предпроектная;
- в) закрытия;
- г) эксплуатации;
- д) проектирования.

13. Выполнение каких функций может взять на себя девелопер:

- а) инвестора;
- б) управляющего проектом;
- в) все перечисленное.

14. В зависимости от продолжительности и характера использования выделяют жилье:

- а) первичное, вторичное, третичное;
- б) первое, второе, третье;
- в) часто, умеренно, редко используемое.

## ОТВЕТЫ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б	А,В	А	Д	Б	В	Г	Б	Б	В	Б	Г	А	В

## Типовой комплект заданий для итогового тестирования

### Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ПК-1, ПК3, ПК-4, ПК-5)

#### 1. Диагностика это

- А. - установление и изучение признаков, характеризующих состояние строительных конструкций зданий и сооружений для определения возможных отклонений и предотвращения нарушений нормального режима их эксплуатации;
- В. - степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания и сооружения в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций;
- С. - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

#### 2. Обследование это

- А. - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления;
- В. - установленная в процентном отношении доля потери проектной несущей способности строительной конструкцией;
- С. - комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащенности) с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания.

#### 3. Дефект это

- А. - отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.);
- В. - неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации;
- С. - степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания и сооружения в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций.

#### 4. Повреждение это

- А. - неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации;
- В. - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций);
- С. - эксплуатация конструкции или здания в целом, осуществляемая в соответствии с предусмотренными в нормах или проекте технологическими, или бытовыми условиями.

#### 5. Поверочный расчет это

- А. - расчет существующей конструкции по действующим нормам проектирования с введением в расчет полученных в результате обследования или по проектной и исполнительной документации геометрических параметров конструкции, фактической прочности строительных материалов, действующих нагрузок, уточненной расчетной схемы с учетом имеющихся дефектов и повреждений;

В. - установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего прочность, деформативность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции;

С. - установленная в процентном отношении доля потери проектной несущей способности строительной конструкцией.

#### **6. Критерии оценки это**

А. - установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего прочность, деформация и другие нормируемые характеристики строительной конструкции;

В. - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления;

С. - неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации;

#### **7. Категория технического состояния это**

А. - степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания и сооружения в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций;

В. - категория технического состояния, при котором количественное и качественное значение параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений соответствуют требованиям нормативных документов (СНиП, ТСН, ГОСТ, ТУ и т.д.);

С. - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

#### **8. Оценка технического состояния это**

А.- установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом;

В.- установленная в процентном отношении доля потери проектной несущей способности строительной конструкцией;

С.- комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащенности) с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания.

#### **9. Нормативный уровень технического состояния это**

А. - категория технического состояния, при котором количественное и качественное значение параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений соответствуют требованиям нормативных документов (СНиП, ТСН, ГОСТ, ТУ и т.д.);

В. - установленная в процентном отношении доля потери проектной несущей способности строительной конструкцией;

С. - установление и изучение признаков, характеризующих состояние строительных конструкций зданий и сооружений для определения возможных отклонений и предотвращения нарушений нормального режима их эксплуатации.

#### **10. Исправное состояние это**

А. - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

В. - степень эксплуатационной пригодности строительной конструкции или здания и сооружения в целом, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик конструкций;

С. - неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации;

#### **11. Ограниченно работоспособное состояние это**

А. - категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации;

В. - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления;

С. - расчет существующей конструкции по действующим нормам проектирования с введением в расчет полученных в результате обследования или по проектной и исполнительной документации геометрических параметров конструкции, фактической прочности строительных материалов, действующих нагрузок, уточненной расчетной схемы с учетом имеющихся дефектов и повреждений;

#### **12. Недопустимое состояние это**

А. - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий). страховочных мероприятий и усиление конструкций);

В. - совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества.

#### **13. Аварийное состояние это**

А. - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий);

В. - категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации;

С. - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

#### **14. Степень повреждения это**

- А. - установленная в процентном отношении доля потери проектной несущей способности строительной конструкцией;
- В. - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления;
- С. - установленная в процентном отношении доля потери проектной несущей способности строительной конструкцией

#### **15. Несущие конструкции это**

- А. - строительные конструкции, воспринимающие эксплуатационные нагрузки и воздействия и обеспечивающие пространственную устойчивость здания;
- В. - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- С. - комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащенности) с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания.

#### **16. Нормальная эксплуатация это**

- А.- эксплуатация конструкции или здания в целом, осуществляемая в соответствии с предусмотренными в нормах или проекте технологическими, или бытовыми условиями;
- В.- категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций);
- С.- эксплуатация конструкции или здания в целом, осуществляемая в соответствии с предусмотренными в нормах или проекте технологическими, или бытовыми условиями

#### **17. Эксплуатационные показатели здания это**

- А. - совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества;
- В. - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей;
- С. - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

#### **18. Текущий ремонт здания это**

- А. - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей;
- В. - эксплуатация конструкции или здания в целом, осуществляемая в соответствии с предусмотренными в нормах или проекте технологическими, или бытовыми условиями;
- С. - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и

эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

#### **19. Капитальный ремонт здания это**

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

В. - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей;

С. - комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями

#### **20. Реконструкция здания это**

А. - комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей (нагрузок, планировки помещений, строительного объема и общей площади здания, инженерной оснащенности) с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания;

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

- комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей;

#### **Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

#### **21. Модернизация здания это**

А. - частный случай реконструкции, предусматривающий изменение и обновление объемно-планировочного и архитектурного решений существующего здания старой постройки и его морально устаревшего инженерного оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми действующими нормами к эстетике условий проживания и эксплуатационным параметрам жилых домов и производственных зданий;

В. - постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений;

С. - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей.

#### **22. Моральный износ здания это**

А. - постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений;

В. - ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами;

С. - постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений;

#### **23. Физический износ здания это**

А. - ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами;



- В. - постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений;
- С. - комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей.

**24. Восстановление это**

- А. - комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния;
- В. - категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации;
- С. - комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

**25. Усиление это**

А.- комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями;

В.- постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений;

С.- комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания нормального уровня эксплуатационных показателей

**26. Коммерческие объекты недвижимости - это:**

- А. объекты, приносящие доход;
- В. объекты, создающие условия для извлечения дохода;
- С. все перечисленное.

**27. Вторым этапом продажи предприятия как особого объекта недвижимости является:**

- А. передача предприятия по передаточному акту;
- В. государственная регистрация права собственности покупателя на приобретение предприятия;
- С. заключение договора купли-продажи и его государственная регистрация.

**28. Часть поверхности земли, границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке, - это:**

- А. земельный участок;
- В. земельный фонд;
- С. земельная площадь.

**29. Объектами земельных отношений могут быть:**

- А. земельный участок в определенных границах фиксированной площади и местоположения;
- В. право на земельную долю;
- С. все перечисленное.

**30. Общий порядок выполнения отдельных землеустроительных действий - это:**

- А. изучение состояния земель;
- В. землеустроительный процесс;
- С. земельные отношения.

**31. Какие из нижеперечисленных особенностей не относятся к инвестициям в недвижимость?**

- А. нетрадиционные денежные потоки;
- В. потенциальный рост стоимости земли;
- С. износ зданий и сооружений;
- Д. гибкие условия финансирования;
- Е. более низкий уровень риска по сравнению с инвестициями в финансовые активы;
- Ф. отдельные юридические права;
- Г. стратифицированные рынки (узкие локализованные);
- Н. все перечисленное верно.

**32. Срок службы зданий и сооружений, в течении которого экономически целесообразна их эксплуатация?**

- А. в зависимости от назначения;
- В. в зависимости от объема здания.
- С. в зависимости от материалов из которых выполнены основные несущие конструкции.

**33. Комплекс мер по поддержанию зданий и сооружений в исправном состоянии:**

- А. текущий ремонт;
- В. капитальный ремонт;
- С. техническая эксплуатация здания.

**34. Методика и средства оценки при техническом обследовании зданий и сооружений:**

- А. диагностика технического состояния зданий;
- В. комплексные мероприятия по поддержанию эксплуатационных характеристик здания;
- С. определение несущей способности конструктивных элементов зданий.

**35. Комплекс физико-технических и технологических требований к зданиям:**

- А. технико-экономические характеристики зданий;
- В. эксплуатационные требования к зданиям;
- С. ремонтпригодность зданий.

**36. Состояние здания, при котором запрещается его эксплуатация?**

- А. необходимость выполнения капитального ремонта;
- В. аварийность;
- С. необходимость частичной замены несущих конструкций.

**37. Потеря зданием технологического, функционального соответствия здания своему назначению:**

- А. физический износ здания;
- В. несоответствие техническим характеристикам отдельных конструктивных элементов здания;
- С. моральный износ здания.

**38. Что оказывает влияние на долговечность эксплуатации здания?**

- А. низкое качество выполнения строительно-монтажных работ;
- В. низкое качество проектных и строительно-монтажных работ
- С. низкое качество: проектирования, выполнения строительно-монтажных работ, эксплуатация зданий.

**39. Что предшествует выполнению капитального ремонта здания?**

- А. освидетельствование несущих конструкций здания;
- В. разработка проектной документации;

С. обследование здания и разработка проектной документации.

**40. Что в обязательном порядке должен знать эксплуатационник при эксплуатации объекта?**

- А. устройства объекта эксплуатации и эксплуатационные требования к нему;
- В. нормативные требования по эксплуатации объектов;
- С. законодательную базу по эксплуатации зданий.

**Вопросы для проверки уровня обученности ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

**41. Срок службы здания, в течение которого его экономически целесообразно восстанавливать?**

- А. физическая долговечность;
- В. моральная долговечность;
- С. оптимальная долговечность

**42. Что особенно учитывается при физическом износе производственного здания?**

- А. воздействие низких температур;
- В. воздействие технологических процессов;
- С. воздействие грунтовых вод.

**43. Срок эксплуатации зданий и сооружений существенно увеличивается при:**

- А. отличном качестве выполнения строительно-монтажных работ;
- В. отличной разработке проектно-сметной документации.
- С. периодически проводимых технических обслуживаний и ремонтах зданий

**44. Чем в основном обеспечиваются параметры эксплуатационных качеств зданий и сооружений?**

- А. нормативами, заложенными при разработке норм и проектов;
- В. при изготовлении строительных материалов и изделий, выполнений СМР;
- С. при совокупности соответствия заданными нормативам, разработанному проекту, качеству строительных материалов и работ.

**45. Что является основным критерием капитального ремонта?**

- А. снижение износа здания;
- В. замена отдельных конструкций;
- С. изменение планировки здания

**46. Главная характерная черта непредвиденного текущего ремонта здания это?**

- А. улучшение эксплуатационных характеристик здания;
- В. оперативная ликвидация установленных повреждений, деформаций;
- С. срочная подготовка здания к отопительному сезону.

**47. Что в обязательном порядке требуется при капитальном ремонте основных несущих элементов здания;**

- А. наличие документов по обследованию здания;
- В. дефектной ведомости;
- С. проектной документации

**48. Сколько групп имеют способы защиты стен от увлажнения?**

- А. 2
- В. 4

С. 5

**49. Значение допустимой влажности конструкций и материалов стен из дерева?**

- А. 8%
- В. 10%
- С. 12%

**50. В результате чего происходит снижение теплозащитных качеств наружных стен?**

- А. нарушение теплоснабжения здания;
- В. промерзание стен;
- С. увлажнение конструкций стен

**51. Назвать самый действенный строительный материал для обеспечения водонепроницаемости бетонных подземных конструкций здания**

- А. пенетрон
- В. битумная мастика
- С. гидроизол

**52. Что защищают при катодной защите?**

- А. каменные конструкции
- В. деревянные конструкции
- С. металлические конструкции

**53. Повышение стойкости какой конструкции осуществляется при торкретировании?**

- А. каменной
- В. бетонной
- С. деревянной

**54. Можно ли при усилении или ремонте фундаментов вскрывать грунт по всему периметру здания одновременно?**

- А. можно
- В. нельзя
- С. в исключительных случаях

**55. Изделия из каких материалов защищают антисептиками?**

- А. бетонные
- В. металлические
- С. деревянные

**56. Какой материал и изделия из него подвержены воздействию высоких температур и требуют дополнительной защиты – покрытия?**

- А. деревянные
- В. железобетонные
- С. металлические

**57. Наиболее встречающийся дефект при эксплуатации крупнопанельных домов, влияющий на их эксплуатационные характеристики?**

- А. промерзание стен;
- В. негерметичность стыков;
- С. протечки кровли

**58. Наиболее уязвимые места устройства мягких кровель это?**

- A. примыкание кровли к парапетам, вентблокам и т.д.
- B. свесы кровли;
- C. наличие «блюдец на кровле»

**59. Что необходимо выполнить при устройстве стропильной кровли во избежание её подъема от ветровой нагрузки?**

- A. эффективное крепление;
- A. крепление строительных ног к элементам перекрытия верхнего этажа
- B. крепление мауэрлата к стенам здания.

**60. На что необходимо обращать внимание при обследовании конструкций здания**

- A. на отделку здания
- B. на инженерное обеспечение здания и работу систем
- C. места опирания конструкций

**61. Допускаемая точность измерения параметров неразрушаемыми методами колеблется от...?**

- A. 10-15%
- B. 15-20%
- C. 20-25%

**Типовой комплект заданий для курсовой работы (проекта)**

**Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

1. Объект недвижимости как фактор влияния на инфраструктуру и экономику города (региона).
2. Назначение системы инспектирования и контроля над объектом недвижимости.
3. Регламентация системы государственного контроля и надзора.
4. Инспекция государственного архитектурно-строительного надзора? основные задачи и функции.
5. Нормативно-методическая база для проектирования и строительства.

**Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

6. Организация технического надзора за строительством.
7. Организация авторского надзора за строительством.
8. Параметры эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.
9. Факторы, определяющие надежность зданий и сооружений.
10. Факторы, воздействующие на здания и сооружения.

**Вопросы для проверки уровня обученности ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

11. Основные виды технической экспертизы недвижимости.
12. Определение физического износа на основе технического обследования объекта.
13. Устранимый физический износ.
14. Неустранимый физический износ.
15. Моральный (функциональный) износ.

**Типовой комплект заданий для опроса (устного)**

**Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

1. Анализ причин снижения эксплуатационных качеств зданий и сооружений.
2. Анализ факторов, способствующих физическому износу.
3. Анализ факторов, способствующих моральному износу.
4. Пути обеспечения надежности зданий.
5. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях.
6. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации

**Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

7. Дефекты железобетонных конструкций и способы их устранения.
8. Ошибки проектирования.
9. Дефекты при изготовлении конструкций.
10. Дефекты из-за неправильной транспортировки, хранения и монтажа конструкций.
11. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по происхождению.
12. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по времени проявления.

**Вопросы для проверки уровня обученности ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

13. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по способам обнаружения.
14. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по степени повреждения.
15. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по видам дефектов и повреждений.
16. Оценка возможных последствий.
17. Перечень дефектов деревянных перекрытий по деревянным балкам.
18. Особенности деревянных конструкций зданий в зависимости от типа здания.
19. Дефекты и повреждения металлических конструкций.
20. Дефекты из-за неправильной эксплуатации зданий и сооружений.

**Типовой комплект заданий для лабораторной работы**

**Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

1. Задачи обследований, организации проводящие обследования, оформление документов
2. Методический подход к определению программы обследований
3. Методы обследования и испытания сооружений
4. Основы метрологии и стандартизации в строительстве
5. Основные метрологические характеристики средств измерений
6. Измерительные приборы для проведения испытаний конструкций
7. Обработка экспериментальных данных по результатам измерений

**Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

8. Понятие технической экспертизы и ее содержание
9. Оценка объекта по его местоположению и капитальности
10. Виды технических экспертиз
11. Изучение технической документации по объекту
12. Предварительное ознакомление с объектом обследования
13. Обследование здания
14. Последовательность обследования строительных конструкций

**Вопросы для проверки уровня обученности ИМЕТЬ НАВЫКИ (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5)**

15. Дефекты оснований и фундаментов
16. Методы обследования
17. Оборудование и приборы, применяемые при обследовании оснований и
18. Понятие технической экспертизы и ее содержание
19. Оценка объекта по его местоположению и капитальности
20. Виды технических экспертиз
21. Изучение технической документации по объекту