

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Миндеев Мухамед Шавалявич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 13:06:49

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени академика М.Д. Миллионщикова**



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

### **«ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»**

**Направление подготовки**

08.03.01 Строительство

**Направленность (профиль)**

**«Экспертиза и управление недвижимостью»**

**Год начала подготовки**

2021

**Квалификация**

Бакалавр

Грозный – 2021

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Многочисленные дефекты изготовления, поврежденность элементов и конструкций зданий и сооружений в процессе эксплуатации, изменение во времени физико-механических свойств материалов, рост физического износа элементов и конструкций зданий и сооружений и зданий и сооружений в целом, приводящие к увеличению аварий, недостаток специалистов и знаний, обуславливают необходимость подготовки специалистов в области диагностики зданий и сооружений для повышения качества эксплуатации объектов строительства. Обеспечение эксплуатационной надежности и долговечности зданий и сооружений – основная задача организаций, занимающихся оценкой технического состояния элементов и конструкций зданий и сооружений.

Дисциплина «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости» предназначена для изучения студентами основ оценки технического состояния элементов и конструкций зданий и сооружений.

Целью преподавания дисциплины «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости», является приобретение студентами знаний и навыков, профессиональных компетенций в области обнаружения и оценки дефектов и повреждений элементов зданий и сооружений, анализа причин их возникновения, способов и методов восстановления элементов и конструкций.

Основные задачи дисциплины:

- формирование базы знаний по проведению освидетельствования технического состояния зданий и сооружений,
- определение фактических нагрузок и расчетных характеристик материалов,
- выбор расчетных схем работы конструкций с учетом действительной схемы их работы,
- определение физического износа конструкций зданий и сооружений.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Данная дисциплина является сопровождающей для следующих курсов: экологическая экспертиза, оценка собственности, техническая экспертиза недвижимости. Для изучения курса требуются знания по дисциплинам: теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов, геология, геодезия, основы архитектуры и строительных конструкций, железобетонные и металлические конструкции, основы технической эксплуатации, ремонт и содержание объектов недвижимости, строительные материалы, экономическая экспертиза недвижимости.

В свою очередь данный курс является, помимо самостоятельного значения, одним из разделов выпускной квалификационной работы и характеризует весь спектр проведения оценки физического состояния объекта недвижимости.

### 3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Таблица 1

Код и наименование компетенции по ФГОС (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>Профессиональные</b>		
<p><b>ПК-4.</b> Способность контролировать исполнение мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительных проектов</p>	<p><b>ПК-4.1.</b> Выбор и анализ нормативных документов, мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p><b>Знать:</b> СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения»  <b>Уметь:</b> составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний.  <b>Владеть:</b> навыками составления документации/инструкций по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний в организациях работающих с системами связи</p>
	<p><b>ПК-4.2.</b> Составление программы, плана проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости</p>	<p><b>Знать:</b> методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования  <b>Уметь:</b> использовать методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования  <b>Владеть:</b> навыками мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов ЖКХ, строительного и жилищно-коммунального оборудования</p>

<p><b>ПК-6.</b> Способность организовывать и проводить судебную строительно-техническую и стоимостную экспертизы объектов недвижимости</p>	<p><b>ПК-6.4.</b> Проведение измерений, оценка параметров объектов недвижимости и установление отклонений от проектной и нормативно-технической документации</p>	<p><b>Знать:</b> методики, средства, технологии обследования и испытания конструктивных элементов и здания в целом;  <b>Уметь:</b> провести обследование и испытание конструктивных элементов и здания в целом предложить усиление конструкций здания.  <b>Владеть:</b> принципами и методикой обследования конструкций, диагностики несущей способности, жесткости, устойчивости; навыками проведения испытаний при определении прочностных, жесткостных и др. показателей конструкций зданий и сооружений</p>
	<p><b>ПК-6.5.</b> Составление заключительного отчета по результатам проведенной экспертизы</p>	<p><b>Знать:</b>  - основные положения и задачи исследования устойчивости и работоспособности зданий;  - виды и особенности основных строительных конструкций при возведении зданий, сооружений, особенности работы строительных конструкций.  <b>Уметь:</b> обоснованно выбирать методы исследований и способы их выполнения;  <b>Владеть:</b> опытом работы с технической документацией в соответствии с требованиями строительных норм.</p>

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.		Семестры	
	ОФО	ЗФО	7	8
			ОФО	ЗФО
<b>Контактная работа (всего)</b>	85/2,4	20/0,6	85/2,4	20/0,6
В том числе:				
Лекции	38/1,1	8/0,2	34/0,9	8/0,2
Практические занятия	38/1,1	8/0,2	34/0,9	8/0,2
Семинары				
Лабораторные работы	9/0,25	4/0,1	9/0,25	4/0,1
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	95/2,6	160/4,4	95/2,6	160/4,4

В том числе:				
Курсовая работа (проект)				
Расчетно-графические работы				
ИТР				
Рефераты				
Доклады	10/0,3	26/0,7	10/0,3	26/0,7
Презентации	10/0,3	34/0,9	10/0,3	34/0,9
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к лабораторным работам	21/0,6	45/1,25	21/0,6	45/1,25
Подготовка к практическим занятиям	25/0,7	40/1,1	25/0,7	40/1,1
Подготовка к экзамену/зачету	29/0,8	15/0,4	29/0,8	15/0,4
<b>Вид отчетности</b>	зачет	зачет	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ВСЕГО в часах</b>	180	180	180
	<b>ВСЕГО в зач. единицах</b>	5	5	5

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных занятий	Часы практических (семинарских) занятий	Часы практической подготовки	Всего часов
1.	Общие сведения о проблеме мониторинга износа зданий в процессе их эксплуатации.	8	3	8	-	19
2.	Организация проведения мониторинга технического состояния зданий.	14	6	14	-	34
3.	Физический износ и техническое состояние зданий.	10	-	10	-	20
4.	Охрана труда при обследовании недвижимости	6	-	6	6	18

## 5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие сведения о проблеме мониторинга износа зданий в процессе их эксплуатации.	Назначение, цели и задачи мониторинга технического состояния зданий. Основные понятия и определения, связанные с мониторингом технического состояния зданий и сооружений. Виды мониторинга. Цели и задачи мониторинга эксплуатационного износа зданий и сооружений. Основные понятия и положения системы обеспечения сохранности эксплуатируемых зданий. Критерии оценки технического состояния эксплуатируемых зданий. Характер эксплуатационного износа элементов зданий. Особенности изменения прочностных свойств конструкций. Изменение эксплуатационных свойств ограждающих конструкций.
2.	Организация проведения мониторинга технического состояния зданий.	Формирование системы планово-предупредительных ремонтов зданий. Система текущих профилактических ремонтов зданий и сооружений. Капитальные ремонты. Система планово-предупредительных ремонтов. Объемы и виды ремонтных работ в период приработки зданий. Мониторинг эффективности восстановительных ремонтов. Организация натурных наблюдений при первичном обследовании состояния жилых зданий управляющими компаниями. Организация системы обследования технического состояния объекта с применением автоматизированных систем и программных комплексов. Порядок назначения домов на капитальный ремонт. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта. Планирование текущего ремонта. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий. Основные требования к приемке в эксплуатацию новых зданий и сооружений и после их капитального ремонта. Приемочные комиссии, их состав и работа. Контроль, права и обязанности инженерно – технических работников эксплуатационных организаций за выполнением технических правил и проекта производства работ.
3.	Физический износ и техническое состояние зданий.	Старение, износ и разрушение материала. Влияние микроструктуры материала на износ конструкции. Физический износ конструкций как результат совместного воздействия окружающей среды и механических нагрузок. Преждевременный износ элементов здания и причины его появления. Факторы окружающей среды, определяющие преждевременный износ конструкций. Среда производственных помещений и ее влияние на преждевременный износ строительных конструкций. Газовая среда в виде пылей и аэрозолей. Жидкая среда. Примеры воздействия на конструкции агрессивных технологических жидкостей. Практические приемы определения физического износа конструкций.

4.	Охрана труда при обследовании недвижимости	Общие требования. Техника безопасности при проведении обследований строительных конструкций зданий
----	--	--

### 5.3. Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	Общие сведения о проблеме мониторинга износа зданий в процессе их эксплуатации.	Составление технического паспорта.
2.	Организация проведения мониторинга технического состояния зданий.	Определение среднего срока службы элементов здания и его межремонтного срока

### 5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие сведения о проблеме мониторинга износа зданий в процессе их эксплуатации.	Назначение, цели и задачи мониторинга технического состояния зданий. Основные понятия и определения, связанные с мониторингом технического состояния зданий и сооружений. Виды мониторинга. Цели и задачи мониторинга эксплуатационного износа зданий и сооружений. Основные понятия и положения системы обеспечения сохранности эксплуатируемых зданий. Критерии оценки технического состояния эксплуатируемых зданий. Характер эксплуатационного износа элементов зданий. Особенности изменения прочностных свойств конструкций. Изменение эксплуатационных свойств ограждающих конструкций.
2.	Организация проведения мониторинга технического состояния зданий.	Формирование системы планово-предупредительных ремонтов зданий. Система текущих профилактических ремонтов зданий и сооружений. Капитальные ремонты. Система планово-предупредительных ремонтов. Объемы и виды ремонтных работ в период приработки зданий. Мониторинг эффективности восстановительных ремонтов. Организация натурных наблюдений при первичном обследовании состояния жилых зданий управляющими компаниями. Организация системы обследования технического состояния объекта с применением автоматизированных систем и программных комплексов. Порядок назначения домов на капитальный ремонт. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта. Планирование текущего ремонта. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий. Основные требования к

		приемке в эксплуатацию новых зданий и сооружений и после их капитального ремонта. Приемочные комиссии, их состав и работа. Контроль, права и обязанности инженерно – технических работников эксплуатационных организаций за выполнением технических правил и проекта производства работ.
3.	Физический износ и техническое состояние зданий.	Старение, износ и разрушение материала. Влияние микроструктуры материала на износ конструкции. Физический износ конструкций как результат совместного воздействия окружающей среды и механических нагрузок. Преждевременный износ элементов здания и причины его появления. Факторы окружающей среды, определяющие преждевременный износ конструкций. Среда производственных помещений и ее влияние на преждевременный износ строительных конструкций. Газовая среда в виде пылей и аэрозолей. Жидкая среда. Примеры воздействия на конструкции агрессивных технологических жидкостей. Практические приемы определения физического износа конструкций.
4.	Охрана труда при обследовании недвижимости	Общие требования. Техника безопасности при проведении обследований строительных конструкций зданий

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### Перечень тем для рефератов

1.	Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий.
2.	Влияние макро и микроструктуры материала элементов зданий на их износ.
3.	Надежность конструктивных элементов зданий.
4.	Факторы, вызывающие износ здания: технологические, функциональные, воздействия окружающей среды.
5.	Наиболее целесообразные сроки производства ремонтов.
6.	Основные эксплуатационные требования к новым и отремонтированным зданиям, инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств.
7.	Мероприятия по увеличению межремонтных сроков.
8.	Основные требования к приемке в эксплуатацию новых зданий и сооружений и после их капитального ремонта.
9.	Контроль, права и обязанности инженерно – технических работников эксплуатационных организаций за выполнением технических правил и проекта производства работ.
10.	Санитарно-технические, пожарные требования и нормы по содержанию зданий.

## **Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студента**

1. Батаев Д.К-С. Техническая экспертиза зданий и сооружений. –М.: Издательство «Комтех-Принт», 2004. – 309 с. (на кафедре).
2. Батаев Д.К-С. и др. Техническое обследование и экспертиза зданий и сооружений. –М.: Издательство «Комтех-Принт», 2008. – 435 с. (на кафедре).
3. Ильин Н.А. Техническая экспертиза зданий, поврежденных пожаром. – М.: Стройиздат, 1983. - 197с.
4. Коробейников О.П. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила) : учебное пособие / Коробейников О.П., Панин А.И., Зеленев П.Л.. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. (в ЭБС)
5. Коробова О.А. Современные методы обследования и мониторинга технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Часть 1 : учебное пособие / Коробова О.А., Максименко Л.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2017. (в ЭБС)
6. Леденёв В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Леденёв В.В., Ярцев В.П.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. (в ЭБС)

## **7. Оценочные средства**

### **7.1. Вопросы на I рубежную аттестацию**

1. Назначение, цели и задачи мониторинга технического состояния зданий.
2. Основные понятия и определения, связанные с мониторингом технического состояния зданий и сооружений.
3. Виды мониторинга.
4. Цели и задачи мониторинга эксплуатационного износа зданий и сооружений.
5. Основные понятия и положения системы обеспечения сохранности эксплуатируемых зданий.
6. Критерии оценки технического состояния эксплуатируемых зданий.
7. Характер эксплуатационного износа элементов зданий.
8. Особенности изменения прочностных свойств конструкций.
9. Изменение эксплуатационных свойств ограждающих конструкций.
10. Формирование системы планово-предупредительных ремонтов зданий.
11. Система текущих профилактических ремонтов зданий и сооружений.
12. Капитальные ремонты.

13. Система планово-предупредительных ремонтов.
14. Объемы и виды ремонтных работ в период приработки зданий.
15. Мониторинг эффективности восстановительных ремонтов.
16. Организация натуральных наблюдений при первичном обследовании состояния жилых зданий управляющими компаниями.
17. Организация системы обследования технического состояния объекта с применением автоматизированных систем и программных комплексов.
18. Порядок назначения домов на капитальный ремонт.
19. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта.
20. Планирование текущего ремонта.
21. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.
22. Основные требования к приемке в эксплуатацию новых зданий и сооружений и после их капитального ремонта.
23. Приемочные комиссии, их состав и работа.
24. Контроль, права и обязанности инженерно – технических работников эксплуатационных организаций за выполнением технических правил и проекта производства работ.

#### **Образец билета к 1-й рубежной аттестации**

---

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
академика М.Д. Миллионщикова**

Билет № \_\_\_\_

по 1-ой рубежной аттестации студентов группы \_\_\_\_\_

по дисциплине «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости»  
\_\_ семестр

1. Планирование текущего ремонта.
2. Основные понятия и определения, связанные с мониторингом технического состояния зданий и сооружений.
3. Контроль, права и обязанности инженерно – технических работников эксплуатационных организаций за выполнением технических правил и проекта производства работ.

Зав. кафедрой «ЭУНТГ», к.т.н. \_\_\_\_\_/В.Х.Хадисов/

#### **Вопросы на II рубежную аттестацию**

1. Старение, износ и разрушение материала.
2. Влияние микроструктуры материала на износ конструкции.

3. Физический износ конструкций как результат совместного воздействия окружающей среды и механических нагрузок.
4. Преждевременный износ элементов здания и причины его появления.
5. Факторы окружающей среды, определяющие преждевременный износ конструкций.
6. Среда производственных помещений и ее влияние на преждевременный износ строительных конструкций.
7. Газовая среда в виде пылей и аэрозолей.
8. Жидкая среда.
9. Примеры воздействия на конструкции агрессивных технологических жидкостей.
10. Практические приемы определения физического износа конструкций.
11. Общие требования. Техника безопасности при проведении обследований строительных конструкций зданий

### Образец билета ко 2-й рубежной аттестации

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
академика М.Д. Миллионщикова**

Билет № \_\_\_\_

по 2-ой рубежной аттестации студентов группы \_\_\_\_\_

по дисциплине «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости»  
\_\_\_\_ семестр

1. Примеры воздействия на конструкции агрессивных технологических жидкостей.
2. Общие требования. Техника безопасности при проведении обследований строительных конструкций зданий
3. Физический износ конструкций как результат совместного воздействия окружающей среды и механических нагрузок.

Зав. кафедрой «ЭУНТГ», к.т.н. \_\_\_\_\_/В.Х.Хадисов/

### 7.2. Вопросы к зачету

1. Назначение, цели и задачи мониторинга технического состояния зданий.
2. Основные понятия и определения, связанные с мониторингом технического состояния зданий и сооружений.
3. Виды мониторинга. Цели и задачи мониторинга эксплуатационного износа зданий и сооружений.
4. Основные понятия и положения системы обеспечения сохранности эксплуатируемых зданий.

5. Критерии оценки технического состояния эксплуатируемых зданий.
6. Характер эксплуатационного износа элементов зданий.
7. Особенности изменения прочностных свойств конструкций.
8. Изменение эксплуатационных свойств ограждающих конструкций.
9. Система текущих профилактических ремонтов зданий и сооружений.
10. Капитальные ремонты.
11. Система планово-предупредительных ремонтов.
12. Объемы и виды ремонтных работ в период приработки зданий.
13. Мониторинг эффективности восстановительных ремонтов.
14. Организация натурных наблюдений при первичном обследовании состояния жилых зданий управляющими компаниями.
15. Организация системы обследования технического состояния объекта с применением автоматизированных систем и программных комплексов.
16. Порядок назначения домов на капитальный ремонт.
17. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта.
18. Планирование текущего ремонта.
19. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.
20. Основные требования к приемке в эксплуатацию новых зданий и сооружений и после их капитального ремонта.
21. Приемочные комиссии, их состав и работа.
22. Контроль, права и обязанности инженерно – технических работников эксплуатационных организаций за выполнением технических правил и проекта производства работ.
23. Старение, износ и разрушение материала.
24. Физический износ конструкций как результат совместного воздействия окружающей среды и механических нагрузок.
25. Преждевременный износ элементов здания и причины его появления.
26. Факторы окружающей среды, определяющие преждевременный износ конструкций.
27. Среда производственных помещений и ее влияние на преждевременный износ строительных конструкций.
28. Примеры воздействия на конструкции агрессивных технологических жидкостей.
29. Практические приемы определения физического износа конструкций.
30. Общие требования. Техника безопасности при проведении обследований строительных конструкций зданий

**Грозненский государственный нефтяной технический университет имени  
академика М.Д. Миллионщикова**

Билет № \_\_\_\_

к зачету для студентов группы \_\_\_\_\_  
по дисциплине «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости»  
\_\_\_\_ семестр

1. Порядок назначения домов на капитальный ремонт.
2. Старение, износ и разрушение материала.
3. Виды мониторинга. Цели и задачи мониторинга эксплуатационного износа зданий и сооружений.

Зав. кафедрой «ЭУНТГ», к.т.н. \_\_\_\_\_/В.Х.Хадисов/

### **7.3. Текущий контроль**

1. Определение параметров надежности строительных конструкций, инженерных систем, устройств; параметров микроклимата, освещенности и звукоизоляции помещений; параметров, характеризующих свойства материалов и конструкций.
2. Порядок назначения домов на капитальный ремонт. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта.
3. Планирование текущего ремонта.
4. Срок службы элементов здания, как случайная величина. Средний срок службы, отклонения конкретного значения срока службы от среднего своего значения.
5. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.

#### **Образец текущего контроля**

1. Перечислить и охарактеризовать параметры надежности строительных конструкций.
2. Рассказать об эксплуатационных показателях зданий и сооружений. Дать обоснование системы обязательных обследований жилого фонда.
3. Определить порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах и формирования, описание шкалы оценивания**

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворител	41-60 баллов (удовлетворительно	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>ПК-4. Способность контролировать исполнение мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительных проектов</b>					
<b>ПК-4.1. Выбор и анализ нормативных документов, мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта</b>					
<b>Знать:</b> СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения»	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Практическая работа Реферат презентация
<b>Уметь:</b> составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками составления документации/инструкций по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний в организациях работающих с системами связи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-4.2. Составление программы, плана проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости безопасности при эксплуатации объекта недвижимости</b>					

<b>Знать:</b> методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Практическая работа Реферат презентация
<b>Уметь:</b> использовать методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов ЖКХ, строительного и жилищно-коммунального оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-6. Способность организовывать и проводить судебную строительно-техническую и стоимостную экспертизы объектов</b>					
<b>ПК-6.4. Проведение измерений, оценка параметров объектов недвижимости и установление отклонений от проектной и нормативно-технической документации</b>					
<b>Знать:</b> методики, средства, технологии обследования и испытания конструктивных элементов и здания в целом;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Практическая работа Реферат презентация
<b>Уметь:</b> провести обследование и испытание конструктивных элементов и здания в целом предложить усиление конструкций здания.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p><b>Владеть:</b> принципами и методикой обследования конструкций, диагностики несущей способности, жесткости, устойчивости; навыками проведения испытаний при определении прочностных, жесткостных и др. показателей конструкций зданий и сооружений</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПК-6.5.</b> Составление заключительного отчета по результатам проведенной экспертизы</p>					
<p><b>Знать:</b> - основные положения и задачи исследования устойчивости и работоспособности зданий; - виды и особенности основных строительных конструкций при возведении зданий, сооружений, особенности работы строительных конструкций.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Практическая работа Реферат презентация</p>
<p><b>Уметь:</b> обоснованно выбирать методы исследований и способы их выполнения;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>Владеть:</b> опытом работы с технической документацией в соответствии с требованиями строительных норм.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги

сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

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

1. Батаев Д.К-С. Техническая экспертиза зданий и сооружений. –М.: Издательство «Комтех-Принт», 2004. – 309 с. (на кафедре).

2. Батаев Д.К-С. и др. Техническое обследование и экспертиза зданий и сооружений. –М.: Издательство «Комтех-Принт», 2008. – 435 с. (на кафедре).

3. Ильин Н.А. Техническая экспертиза зданий, поврежденных пожаром. – М.: Стройиздат, 1983. - 197с.

4. Коробейников О.П. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила) : учебное пособие / Коробейников О.П., Панин А.И., Зеленов П.Л.. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. (в ЭБС)

5. Коробова О.А. Современные методы обследования и мониторинга технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Часть 1 : учебное пособие / Коробова О.А., Максименко Л.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2017. (в ЭБС)

6. Леденёв В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Леденёв В.В., Ярцев В.П.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. (в ЭБС)

### **программное и коммуникационное обеспечение:**

1. Электронный конспект лекций
2. Тесты для компьютерного тестирования

### 3. Презентации для лекционных занятий.

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» ([window.edu.ru](http://window.edu.ru))
- [www.Ibook](http://www.Ibook)
- [www.IPRbooks](http://www.IPRbooks)

### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Помещение для самостоятельной работы 2-13. Читальный зал библиотеки (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)
- Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 3-12 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)
- Аудитория на 24 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью, переносной проектор BENQ, переносной экран, ноутбук, колонки Genius SP-S110.
- Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

### **11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

**Методические указания по освоению дисциплины**  
**«Основы контроля технического состояния объектов недвижимости»**

**1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости» состоит из 4 связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим и лабораторным занятиям, рефератам, презентациям и иным формам письменных работ, выполнение, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к лабораторному занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

## **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

## **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по

тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

#### **4. Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям.**

На лабораторных занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к лабораторному занятию:

7. Ознакомление с планом лабораторного занятия, который отражает содержание предложенной темы;
8. Проработать конспект лекций;
9. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям, необходимо обратить особое

внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

10. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия;
11. Проработать тестовые задания и задачи;
12. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия;
13. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять лабораторные задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

#### **5. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости» - это углубление и расширение знаний в области строительных материалов; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и

навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить презентацию или доклад и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

#### Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад (презентация)
2. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составитель:**

Зав. выпускающей каф. «ЭУНТГ»



/Хадисов В.Х./

**Согласовано:**

Зав. выпускающей каф. «ЭУНТГ»



/Хадисов В.Х./

Директор ДУМР



М. А. Магомаева