

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства

Кафедра управления жилищно-коммунальным хозяйством

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,  
архитектуры и жилищно-  
коммунального хозяйства

д.т.н., профессор Андрийчук Н.Д.

« 14 »

04

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ  
НЕДВИЖИМОСТИ»

По направлению подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль: «Экспертиза и управление недвижимостью»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация и ремонт объектов недвижимости» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство – 20 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация и ремонт объектов недвижимости» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 481 с изменениями и дополнениями №1456 от 26.11.2020 г., №83 от 8.02.2021 г., №662 от 19.07.2022 г., №208 от 27.02.2023 г.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

канд. экон. наук, доцент Салуквадзе И.Н.  
старший преподаватель Парамонов В.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры управления жилищно-коммунальным хозяйством «12» 04 2023 г., протокол № 8/1

Заведующий кафедрой

управления жилищно-коммунальным хозяйством \_\_\_\_\_ Салуквадзе И.Н.

Переутверждена: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института \_\_\_\_\_  
«13» 04 2023 г., протокол № 8.

Зам. председателя учебно-методической комиссии института строительства,  
архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства \_\_\_\_\_ Ремень В.И.

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины – формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области представления о роли и значении мероприятий по эксплуатации и обслуживанию крупнейшей отрасли непромышленной сферы - жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающей комфортные и безопасные условия проживания всего населения страны.

Задачи: изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыком применения теоретических знаний для решения практически задач.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Техническая эксплуатация и ремонт объектов недвижимости» относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений

Основывается на базе дисциплин: «Технологические процессы в строительстве», «Инженерные системы зданий и сооружений (теплогасоснабжение с элементами теплотехники)», «Инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение с элементами гидравлики)».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экспертиза и инспектирование инвестиционно-строительных процессов и объектов недвижимости» выпускная квалификационная работа бакалавра.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Знать: методы организации технической эксплуатации и технического обслуживания зданий;
		Уметь: планировать мероприятия по техническому обслуживанию объектов недвижимости;
		Владеть: навыками проведения осмотра технического состояния объектов недвижимости;

### 4. Содержание и структура дисциплины

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

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b> (5 зач. ед.)	<b>180</b> (5 зач. ед.)
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>85</b>	
<b>в том числе:</b>		
Лекции	34	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	51	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)		
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i> )	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>95</b>	<b>166</b>
Итоговая аттестация	зачет, курсовая работа	зачет, курсовая работа

## **4.2. Содержание разделов дисциплины**

### **Тема 1. Основные понятия и определения.**

Технологическая и техническая эксплуатация зданий и сооружений.  
Задачи эксплуатации зданий и сооружений.

### **Тема 2. Современные требования к жилью.**

Современные требования к жилью. Качество зданий и его структура.  
Микроклимат и тепловой комфорт жилья. Экология жилой среды.

### **Тема 3. Эксплуатационная надежность зданий.**

Сущность надежности эксплуатируемых зданий. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий. Сроки службы материалов и конструкций жилых зданий. Характеристики надёжности зданий. Нагрузки и воздействия. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

### **Тема 4. Конструктивные элементы зданий и сооружений и эксплуатационные требования к ним.**

Эксплуатационные требования к несменяемым элементам зданий. Основания и фундаменты зданий, и эксплуатационные требования к ним. Типы грунтов. Стены зданий и эксплуатационные требования к ним. Эксплуатационные требования к основным сменяемым элементам зданий.

Основные положения системы технической эксплуатации. Содержание системы технической эксплуатации зданий. Задачи, виды и работы технического обслуживания и ремонта зданий. Работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений зданий. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний и осенне-зимний периоды. Плановые, неплановые и общие осмотры зданий. Система ремонтов зданий. Система планово-предупредительного ремонта зданий. Текущий ремонт зданий. Капитальный ремонт зданий. Стратегия

планирования ремонтов зданий. Меры повышения эффективности технического обслуживания и ремонта зданий.

Диагностика технического состояния зданий и сооружений. Сущность и задачи технической диагностики зданий. Способы диагностики поврежденных сооружений. Объединённая диспетчерская служба. Диспетчерский пункт. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий: методы и средства наблюдения за трещинами. Контроль деформация зданий и их конструкций. Контроль физико-технических параметров конструкций. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях: контроль температуры и влажности воздуха и конструкций; воздухообмена в помещениях. Контроль химического состава воздуха в помещениях. Контроль освещенности помещений и рабочих мест.

Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений. Техническое содержание помещений зданий. Цель и задачи технической экспертизы. Порядок проведения технической экспертизы. Поверочный расчёт конструкций. Предельные состояния конструкций. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий. Техническое состояние зданий. Критерии эксплуатационной пригодности. Особенности методики определения эксплуатационных и гражданских (каркасных) зданий.

Техническое содержание помещений зданий. Благоустройство городских территорий, санитарное содержание домов и придомовой территории. Благоустройство городских территорий. Содержание зданий при их эксплуатации. Техническое обслуживание подвалов зданий при их эксплуатации. Содержание чердаков зданий при их эксплуатации. Техническое обслуживание и содержание лестничных клеток зданий при их эксплуатации. Основные формирования системы благоустройства жилых территорий. Инженерное благоустройство жилых территорий и его эксплуатация. Внешнее благоустройство и его эксплуатация. Экологическое благоустройство и его эксплуатация. Уборка мест общего пользования домов и придомовой территории при эксплуатации территорий. Организация сбора и вывоза мусора при эксплуатации территорий.

#### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Технологическая и техническая эксплуатация зданий и сооружений. Задачи эксплуатации зданий и сооружений.	8	1
2	Современные требования к жилью. Качество зданий и его структура. Микроклимат и	8	

	тепловой комфорт жилья. Экология жилой среды.		
3	Сущность надежности эксплуатируемых зданий. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий. Сроки службы материалов и конструкций жилых зданий. Характеристики надёжности зданий. Нагрузки и воздействия. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.	8	1
4	Эксплуатационные требования к несменяемым элементам зданий. Основания и фундаменты зданий, и эксплуатационные требования к ним. Типы грунтов. Стены зданий и эксплуатационные требования к ним. Эксплуатационные требования к основным сменяемым элементам зданий.	8	
5	Основные положения системы технической эксплуатации. Содержание системы технической эксплуатации зданий. Задачи, виды и работы технического обслуживания и ремонта зданий. Работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений зданий. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний и осенне-зимний периоды. Плановые, неплановые и общие осмотры зданий. Система ремонтов зданий. Система планово-предупредительного ремонта зданий. Текущий ремонт зданий. Капитальный ремонт зданий. Стратегия планирования ремонтов зданий. Меры повышения эффективности технического обслуживания и ремонта зданий.	10	1
6	Диагностика технического состояния зданий и сооружений. Сущность и задачи технической диагностики зданий. Способы диагностики поврежденных сооружений. Объединённая диспетчерская служба. Диспетчерский пункт. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий: методы и средства наблюдения за трещинами. Контроль деформация зданий и их конструкций. Контроль физико-технических параметров конструкций. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях: контроль температуры и влажности воздуха и конструкций; воздухообмена в помещениях. Контроль химического состава воздуха в помещениях. Контроль освещенности помещений и	10	1

	рабочих мест.		
7	<p>Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.  Техническое содержание помещений зданий.  Цель и задачи технической экспертизы.  Порядок проведения технической экспертизы.  Поверочный расчёт конструкций.  Предельные состояния конструкций.  Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.  Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий. Техническое состояние зданий. Критерии эксплуатационной пригодности. Особенности методики определения эксплуатационных и гражданских (каркасных) зданий.</p>	8	1
8	<p>Техническое содержание помещений зданий.  Благоустройство городских территорий, санитарное содержание домов и придомовой территории. Благоустройство городских территорий. Содержание зданий при их эксплуатации. Техническое обслуживание подвалов зданий при их эксплуатации.  Содержание чердаков зданий при их эксплуатации. Техническое обслуживание и содержание лестничных клеток зданий при их эксплуатации. Основные формирования системы благоустройства жилых территорий.  Инженерное благоустройство жилых территорий и его эксплуатация. Внешнее благоустройство и его эксплуатация.  Экологическое благоустройство и его эксплуатация. Уборка мест общего пользования домов и придомовой территории при эксплуатации территорий. Организация сбора и вывоза мусора при эксплуатации территорий.</p>	8	1
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>6</b>

#### 4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Расчет физического износа конструктивного	6	1

	элемента		
2	Расчет физического износа слоистой конструкции	6	1
3	Расчет физического износа элементов с участками из разных материалов	5	
4	Расчет физического износа инженерного оборудования	6	1
5	Расчет общего физического износа здания	5	1
6	Определение морального износа здания	5	
7	Определение оптимального срока службы здания	6	1
8	Расчет потребности в ремонтных работах по техническому обслуживанию жилищного фонда	5	1
9	Расчет основных характеристик диспетчерских служб	6	1
<b>Итого :</b>		<b>51</b>	<b>8</b>

#### 4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Технологическая и техническая эксплуатация зданий и сооружений. Задачи эксплуатации зданий и сооружений.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	11	21
2	Современные требования к жилью. Качество зданий и его структура. Микроклимат и тепловой комфорт жилья. Экология жилой среды.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	21
3	Сущность надежности эксплуатируемых зданий. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий. Сроки службы материалов и конструкций жилых зданий. Характеристики надёжности зданий. Нагрузки и воздействия. Прочностные и деформативные	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	21



	характеристики конструкций зданий.			
4	Эксплуатационные требования к несменяемым элементам зданий. Основания и фундаменты зданий, и эксплуатационные требования к ним. Типы грунтов. Стены зданий и эксплуатационные требования к ним. Эксплуатационные требования к основным сменяемым элементам зданий.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	21
5	Основные положения системы технической эксплуатации. Содержание системы технической эксплуатации зданий. Задачи, виды и работы технического обслуживания и ремонта зданий. Работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений зданий. Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний и осенне-зимний периоды. Плановые, неплановые и общие осмотры зданий. Система ремонтов зданий. Система планово-предупредительного ремонта зданий. Текущий ремонт зданий. Капитальный ремонт зданий. Стратегия планирования ремонтов зданий. Меры повышения эффективности технического обслуживания и ремонта зданий.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12	20
6	Диагностика технического состояния	Подготовка к практическим	12	21

	<p>зданий и сооружений.          Сущность и задачи технической диагностики зданий. Способы диагностики поврежденных сооружений.          Объединённая диспетчерская служба.          Диспетчерский пункт.          Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий: методы и средства наблюдения за трещинами. Контроль деформация зданий и их конструкций. Контроль физико-технических параметров конструкций.          Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях: контроль температуры и влажности воздуха и конструкций; воздухообмена в помещениях. Контроль химического состава воздуха в помещениях.          Контроль освещенности помещений и рабочих мест.</p>	<p>занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.</p>		
7	<p>Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений. Техническое содержание помещений зданий. Цель и задачи технической экспертизы.          Порядок проведения технической экспертизы.          Поверочный расчёт конструкций. Предельные состояния конструкций.          Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на</p>	<p>Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.</p>	12	20

	<p>лесовых просадочных грунтах. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий. Техническое состояние зданий. Критерии эксплуатационной пригодности. Особенности методики определения эксплуатационных и гражданских (каркасных) зданий.</p>			
8	<p>Техническое содержание помещений зданий. Благоустройство городских территорий, санитарное содержание домов и придомовой территории. Благоустройство городских территорий. Содержание зданий при их эксплуатации. Техническое обслуживание подвалов зданий при их эксплуатации. Содержание чердаков зданий при их эксплуатации. Техническое обслуживание и содержание лестничных клеток зданий при их эксплуатации. Основные формирования системы благоустройства жилых территорий. Инженерное</p>	<p>Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.</p>	12	21

	благоустройство жилых территорий и его эксплуатация. Внешнее благоустройство и его эксплуатация. Экологическое благоустройство и его эксплуатация. Уборка мест общего пользования домов и придомовой территории при эксплуатации территорий. Организация сбора и вывоза мусора при эксплуатации территорий.			
<b>Итого:</b>			<b>95</b>	<b>166</b>

#### **4.7. Курсовые работы/проекты**

1. Перекладка отдельных участков кирпичных стен с сохранением вышележащей кладки
2. Демонтаж деревянного перекрытия с использованием крана в окно
3. Монтаж сборных лестниц из крупнопанельных железобетонных элементов
4. Замена (устройство) горизонтальной гидроизоляции между фундаментом и кирпичной кладкой
5. Устройство наружной теплоизоляции здания «мокрым» способом

#### **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

#### **6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

##### **а) основная литература:**

1. Ершов М.Н., Технологические процессы в строительстве. Книга 6. Монтаж строительных конструкций : Учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 104 с. - ISBN 978-5-4323-

- 0134-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301345.html>
2. Ершов М.Н., Технологические процессы в строительстве. Книга 9. Технологические процессы реконструкции зданий и сооружений : Учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 160 с. - ISBN 978-5-4323-0137-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301376.html>

**б) дополнительная литература:**

1. Ершов М.Н., Технологические процессы в строительстве. Книга 7. Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий : Учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 64 с. - ISBN 978-5-4323-0135-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301352.html>
2. Ершов М.Н., Технологические процессы в строительстве. Книга 8. Технологические процессы тепло- и звукоизоляции строительных конструкций. Современные фасадные системы : Учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Мeneйлюк А.И., Теличенко В.И. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 152 с. - ISBN 978-5-4323-0136-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301369.html>
3. Петров Е.В., Технология производства кровельных работ в строительстве. В 2 ч. Часть 1. Технология устройства рулонных кровель : Учебное пособие / Е.В. Петров, С.В. Коробков. - Томск : Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-93057-899-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930578997.html>
4. Ершов М.Н., Технологические процессы в строительстве. Книга 4. Технологические процессы каменной кладки : Учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 52 с. - ISBN 978-5-4323-0132-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301321.html>

**в) методические рекомендации:**

1. Конспект лекций по дисциплине «Техническая эксплуатация и ремонт объектов недвижимости» для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство (электронное издание). /Парамонов В.И., Парамонова А.В. – ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2023. –123 с.

2. Методические указания по к практическим занятиям по дисциплине «Техническая эксплуатация и ремонт объектов недвижимости» для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство (электронное издание). / Парамонов В.И., Парамонова А.В. – ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля», 2023. – 38 с.

### г) интернет-ресурсы

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

#### Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

#### Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

### 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Техническая эксплуатация и ремонт объектов недвижимости» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>

Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 8. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт

#### оценочных средств по учебной дисциплине

«Техническая эксплуатация и ремонт объектов недвижимости»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.2	Тема 1	6
				Тема 2	6
				Тема 3	6
				Тема 4	6

#### Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений	Перечень планируемых	Контролируемые темы учебной	Наименование оценочного
-------	--------------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------------	-------------------------

	компетенции	компетенции (по реализуемой дисциплине)	результатов	дисциплины	средства
1.	ОПК-10	ОПК-10.2	<p>знать: методы организации технической эксплуатации и технического обслуживания зданий;</p> <p>уметь: планировать мероприятия по техническому обслуживанию объектов недвижимости;</p> <p>владеть: навыками проведения осмотра технического состояния объектов недвижимости;</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), курсовая работа

**Фонды оценочных средств по дисциплине «Техническая эксплуатация и ремонт объектов недвижимости»**

**Вопросы для обсуждения на практических и семинарских занятиях (в виде докладов и сообщений)**

**Примерный перечень тем:**

1. Благоустройство придомовой территории и его значение.
2. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории.
3. Предупреждение преждевременного износа зданий.
4. Техническая эксплуатация оснований подвалов, фундаментов, придомовой территории.
5. Техническая эксплуатация фасадов.
6. Техническая эксплуатация стен зданий.
7. Техническая эксплуатация крыш и чердаков.
8. Техническая эксплуатация окон и дверей.
9. Инженерное оборудование зданий, его назначение.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «доклад/сообщение»**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
------------------------------------	---------------------



5	Доклад/сообщение представлен на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привёл аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным(категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад/сообщение представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привёл аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад/сообщение представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад/сообщение представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

### Темы курсовых работ:

1. Перекладка отдельных участков кирпичных стен с сохранением вышележащей кладки
2. Демонтаж деревянного перекрытия с использованием крана в окно
3. Монтаж сборных лестниц из крупнопанельных железобетонных элементов
4. Замена (устройство) горизонтальной гидроизоляции между фундаментом и кирпичной кладкой
5. Устройство наружной теплоизоляции здания «мокрым» способом.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству индивидуальное задание (курсовая работа).

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Курсовая работа выполнена на 90...100%. Оформление курсовой работы соответствует требованиям ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
4	Курсовая работа выполнена на 75...89%. В оформлении курсовой работы имеют место несущественные отклонения от требований ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
3	Курсовая работа выполнена на 50...74%. В оформлении курсовой работы имеют место существенные отклонения от требований ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
2	Курсовая работа выполнена менее чем на 50 % или не выполнена. Оформление курсовой работы не соответствует требованиям ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

### Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Требования, предъявляемые к качеству жилья.
2. Система качества жилья и ее элементы.
3. Государственная система использования, технического обслуживания и обеспечения сохранности жилого фонда.
4. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.
5. Система технической эксплуатации зданий и ее элементы.
6. Виды износов зданий, их определение и оценка.
7. Система технического осмотра и обслуживания жилых и общественных зданий.
8. Организация технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт.
9. Перечень работ по текущему и капитальному ремонтам.
10. Стратегия планирования капитальных ремонтов.
11. Подготовка жилых и общественных зданий к сезонной эксплуатации.
12. Содержание квартир, лестничных клеток, подвалов, чердачных помещений.
13. Благоустройство придомовой территории и его значение.
14. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории.
15. Предупреждение преждевременного износа зданий.
16. Техническая эксплуатация оснований подвалов, фундаментов, придомовой территории.
17. Техническая эксплуатация фасадов.
18. Техническая эксплуатация стен зданий.
19. Техническая эксплуатация крыш и чердаков.
20. Техническая эксплуатация окон и дверей.
21. Инженерное оборудование зданий, его назначение.
22. Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения.
23. Эксплуатация системы канализации.
24. Техническая эксплуатация отопительной системы.
25. Техническая эксплуатация вентиляционной системы.
26. Эксплуатация системы электрооборудования.
27. Эксплуатация системы газоснабжения.
28. Эксплуатация мусоропроводов и лифтов.
29. Эксплуатация общественных зданий.
30. Паспортизация жилых и общественных зданий, ее назначение.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
---------------------------------------	---------------------

зачтено	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Может допускать до 20% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

### Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)