

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Институт экономики и менеджмента  
(Наименование института)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Захаров П.Н.

09 10 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Организация технической эксплуатации объектов  
жилищно-коммунального хозяйства**  
(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

направление подготовки / специальность

**38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура**  
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

**«Управление жилищно-коммунальным комплексом»**  
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 год

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются: подготовка специалиста для практической работы, связанной с организацией технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Достижение названных целей предполагает **решение следующих задач:**

- проведение технического обследования зданий и сооружений, а также их отдельных конструктивных элементов;
- оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений в целом, с составлением заключения для проведения работ по ремонту или реконструкции;
- выполнение технико-экономического обоснования принятых решений по усилению конструктивных элементов с разработкой деталей усиления;
- расчетное обеспечение (проведение поверочных расчетов) обследованных конструкций, а также конструкций в процессе усиления и после него.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Организация технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства» относится к обязательной части.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства*
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
<b>ОПК-4.</b> Способен организовать процесс эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителей	ОПК-4.1 Знает теоретические основы, современные технологии и методы организации процесса технической эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов жилищно-коммунального хозяйства ОПК-4.2 Умеет управлять процессами техни-	<b>Знает</b> основные нормативно-технические документы, регламентирующие процесс эксплуатации зданий и сооружений; современные технологии и методы организации процесса технической эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов жи-	Тестовые вопросы, курсовой проект

<p>жилищно-коммунальных услуг</p>	<p>ческой эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов жилищно-коммунального хозяйства с учетом требований потребителя услуг ОПК-4.3 Владеет нормативно-технической базой, регламентирующей процессы технической эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>лично-коммунального хозяйства <b>Умеет</b> методы организации процесса технической эксплуатации. <b>Владеет</b> уметь управлять процессом технической эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности с учетом требований потребителя жилищно-коммунальных услуг; владеть нормативно-технической базой, регламентирующей процессы технической эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности, современными методами организации и управления.</p>	
<p><b>ПК-5.</b> Способен организовать взаимодействие всех субъектов обслуживания жилого фонда и потребителей по вопросам качества жилищно-коммунальных услуг</p>	<p>ПК-5.1 Знает особенности организации взаимодействия субъектов обслуживания жилого фонда в том числе с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг ПК-5.2 Умеет планировать производственную деятельность субъектов обслуживания жилого фонда с учетом повышения качества потребителей жилищно-коммунальных услуг ПК-5.3 Владеет способностью организации взаимодействия субъектов обслуживания жилого фонда и потребителей жилищно-коммунальных услуг</p>	<p><b>Знает</b> особенности организации взаимодействия субъектов обслуживания жилого фонда, в том числе с учетом требований потребителей жилищно-коммунальных услуг; знает систему качества по предоставлению услуг в сфере ЖКХ. <b>Умеет</b> планировать производственную деятельность субъектов обслуживания жилого фонда; <b>Владеет</b> методами организации взаимодействия субъектов обслуживания жилого фонда и потребителей жилищно-коммунальных услуг</p>	<p>Тестовые вопросы, курсовой проект</p>
<p><b>ПК-11.</b> Способен планировать комплекс работ по эксплуатации</p>	<p>ПК-11.1 Знает систему показателей технической эксплуатации и обслуживанию объектов жилищ-</p>	<p><b>Знает</b> систему показателей технической эксплуатации и обслуживанию объектов жи-</p>	

и обслуживанию зданий для создания благоприятных условий проживания (пребывания) граждан	но-коммунального хозяйства. ПК-11.2 Умеет планировать комплекс работ по организации и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства. ПК-11.3 Владеет навыками применения современных технологий и материалов в процессе эксплуатации и обслуживанию зданий для создания благоприятных условий проживания (пребывания) граждан	лично-коммунального хозяйства. <b>Умеет</b> планировать комплекс работ по организации и технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства. <b>Владеет</b> навыками применения современных технологий и материалов в процессе эксплуатации и обслуживанию зданий в сфере ЖКХ.	
--	---	--	--

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 часа.

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки <sup>2</sup>		
1	Раздел 1. Основные положения по технической эксплуатации гражданских зданий и сооружений	1	1-2	2	2		2	9	
2	Раздел 2. Методика оценки технического состояния элементов здания	1	3-4	2	2		2	9	
3	Раздел 3. Техническая эксплуатация оснований, фундаментов и помещений дома	1	5-6	2	2		2	9	
4	Раздел 4. Техническая эксплуатация стен и перегородок	1	7-8	2	2		2	9	Рейтинг-контроль №1
5	Раздел 5. Техническая эксплуатация перекрытий и полов	1	9-10	2	2		2	9	
6	Раздел 6. Техническая эксплуатация крыш, лестниц, окон, дверей и световых фонарей	1	11-12	2	2		2	9	
7	Раздел 7. Усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений	1	13-14	2	2		2	9	Рейтинг-контроль №2

8	Раздел 8. Ремонт и усиление стен	1	15-16	2	2			9	
9	Раздел 9. Ремонт и усиление перекрытий, стропильных крыш и лестниц	1	17-18	2	2			9	Рейтинг-контроль №3
Всего за I семестр:				18	18			81	
Наличие в дисциплине КП/КР					КП				
Итого по дисциплине				18	18			81	

### Содержание лекционных занятий по дисциплине

#### Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Тема 1. Основные термины и определения. Организация работ по технической эксплуатации зданий

Основные термины и определения. Техническое обслуживание зданий.

Тема 2. Система планово-предупредительных ремонтов

Оценка технического состояния конструктивных элементов здания. Порядок назначения здания на капитальный ремонт. Планирование текущего ремонта.

#### Раздел 2. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ

Тема 1. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий

Метод проникающих сред. Механические методы испытаний. Акустические методы испытаний. Магнитные методы испытаний

Тема 2. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.

Определение параметров надежности строительных конструкций. Определение влажности помещений и элементов.

#### Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОСНОВАНИЙ, ФУНДАМЕНТОВ И ПОМЕЩЕНИЙ ДОМА

Тема 1. Техническая эксплуатация оснований и фундаментов

Деформации грунтовых оснований. Дефекты и повреждения фундаментов. Эксплуатация оснований и фундаментов

Тема 2. Техническая эксплуатация помещений дома

Техническая эксплуатация подвальных помещений.

#### Раздел 4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК

Тема 1. Техническая эксплуатация стен

Характерные дефекты и повреждения стен. Эксплуатация конструкций стен.

Тема 2. Техническая эксплуатация перегородок

Конструкция и дефекты перегородок. Эксплуатация перегородок.

#### Раздел 5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОЛОВ

Тема 1. Техническая эксплуатация перекрытий

Перекрытия как несущая и ограждающая конструкция. Дефекты перекрытий. Эксплуатация междуэтажных и чердачного перекрытия

Тема 2. Техническая эксплуатация полов

Повреждения и дефекты полов. Эксплуатация полов из различных материалов

#### Раздел 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРЫШ, ЛЕСТНИЦ, ОКОН, ДВЕРЕЙ И СВЕТОВЫХ ФОНАРЕЙ

- Тема 1. Техническая эксплуатация крыш  
Неисправности крыш. Эксплуатация крыш.  
Тема 2. Техническая эксплуатация лестниц  
Эксплуатация лестниц.  
Тема 3. Техническая эксплуатация окон, дверей и световых фонарей  
Эксплуатация окон и дверей.

## Раздел 7. УСИЛЕНИЕ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

- Тема 1. Основные принципы усиления и устранения дефектов  
Составление проекта (предложений) по ремонту и усилению. Производство работ по ремонту и усилению.  
Тема 2. Усиление оснований зданий и сооружений  
Классификация основных методов усиления оснований.  
Тема 3. Ремонт и усиление фундаментов зданий и сооружений  
Основные причины неудовлетворительного состояния фундаментов зданий. Основные методы восстановления и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий

## Раздел 8. РЕМОНТ И УСИЛЕНИЕ СТЕН

- Тема 1. Ремонт и усиление каменных стен  
Усиление стен установкой металлических накладок. Усиление стен устройством напряженных металлических поясов с наружной стороны здания. Железобетонная обойма. Обоймы растворные. Стальная обойма. Ремонт и усиление перемычек. Ремонт наружной и внутренней штукатурки.  
Тема 2. Ремонт крупнопанельных стен  
Герметизация межпанельных стыков. Водонепроницаемость швов. Герметизация мест примыкания оконных блоков к панелям наружных стен.  
Тема 3. Ремонт деревянных стен  
Ремонт цоколя. Замена сгнивших венцов. Устранение выпучивания.  
Тема 4. Ремонт балконов  
Усиление стальных консольных балок накладками. Усиление консольных балок подвеской. Усиление консольных балок подкосами.

## Раздел 9. РЕМОНТ И УСИЛЕНИЕ ПЕРЕКРЫТИЙ, СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ЛЕСТНИЦ

- Тема 1. Ремонт и усиление сборных плит перекрытий  
Основные методы восстановления и усиления перекрытий. Усиление сборной многопустотной плиты перекрытия. Усиление ребристых плит наращиванием сечения.  
Тема 2. Усиление монолитных железобетонных покрытий и перекрытий  
Усиление монолитного безбалочного перекрытия переустройством в плиту опертую по контуру. Усиление балок монолитного железобетонного перекрытия подведением разгружающих балок на хомутах.  
Тема 3. Усиление деревянных балок перекрытий  
Восстановление и усиление деревянных балок с помощью концевых протезов. Увеличение несущей способности деревянных балок.  
Тема 4. Ремонт и усиление сводчатых перекрытий  
Усиление каменных перекрытий наращиванием железобетонной арочной плиты снизу. Усиление каменных перекрытий установкой затяжек для восприятия распора. Усиление каменных перекрытий наращиванием железобетонной плиты сверху.  
Тема 5. Ремонт стропильных крыш  
Виды работ при ремонте крыш. Преобразование висячей системы в наслонную.  
Тема 6. Ремонт лестниц

Укрепление металлических перил. Ремонт железобетонных лестниц. Ремонт деревянных лестниц.

### **Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине**

#### **Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Тема 1. Физический и моральный износ зданий

Определение физического износа. Определение морального износа.

#### **Раздел 2. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ**

Тема 1. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик конструктивных элементов

Оценка технического состояния. Степень повреждения и категория технического состояния строительных конструкций.

#### **Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОСНОВАНИЙ, ФУНДАМЕНТОВ И ПОМЕЩЕНИЙ ДОМА**

Тема 1. Техническое обслуживание и ремонт фундаментов и стен подвалов.

Правила и нормы технической эксплуатации фундаментов и стен подвалов жилищного фонда.

#### **Раздел 4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК**

Тема 1. Техническое обслуживание и ремонт стен и перегородок

Стены каменные (кирпичные, железобетонные). Стены деревянные. Перегородки

#### **Раздел 5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОЛОВ**

Тема 1. Техническое обслуживание и ремонт перекрытий и полов

Перекрытия. Полы

#### **Раздел 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРЫШ, ЛЕСТНИЦ, ОКОН, ДВЕРЕЙ И СВЕТОВЫХ ФОНАРЕЙ**

Тема 1. Техническое обслуживание и ремонт крыш

Требования по техническому обслуживанию. Совмещенные (бесчердачные крыши). Крыши чердачные. Водоотводящие устройства.

Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт лестниц

Лестницы.

Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт окон, дверей и световых фонарей

Окна, двери, световые фонари.

#### **Раздел 7. УСИЛЕНИЕ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Тема 1. Расчет усиления фундамента

Описание фундамента и обнаруженных дефектов и повреждений. Поверочный расчет. Определение технического состояния. Выбор способа усиления. Расчет усиления фундамента.

#### **Раздел 8. РЕМОНТ И УСИЛЕНИЕ СТЕН**

Тема 1. Расчет усиления кирпичного простенка

Описание простенка и обнаруженных дефектов и повреждений. Поверочный расчет. Определение технического состояния. Выбор способа усиления. Расчет усиления простенка.

## Раздел 9. РЕМОНТ И УСИЛЕНИЕ ПЕРЕКРЫТИЙ, СТРОПИЛЬНЫХ КРЫШ И ЛЕСТНИЦ

### Тема 1. Расчет усиления элементов перекрытия

Описание перекрытия и обнаруженных дефектов и повреждений. Поверочный расчет. Определение технического состояния. Выбор способа усиления. Расчет усиления перекрытия.

### Тема 2. Расчет усиления стропил

Описание стропил и обнаруженных дефектов и повреждений. Поверочный расчет. Определение технического состояния. Выбор способа усиления. Расчет усиления стропил.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

**5.1. Текущий контроль успеваемости** проводится в форме рейтинг-контроля. Предусмотрено проведение трех рейтинг-контролей. Ниже приведены контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости.<sup>1</sup>

### **Рейтинг-контроль 1**

1. Основные положения по технической эксплуатации зданий и сооружений.
2. Физический и моральный износ здания.
3. Срок службы и капитальность здания.
4. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.
5. Оценка технического состояния конструктивных элементов здания.
6. Правила содержания помещений дома.
7. Техническая эксплуатация оснований.
8. Техническая эксплуатация фундаментов.
9. Техническая эксплуатация стен.
10. Техническая эксплуатация перегородок.

### **Рейтинг-контроль 2**

1. Техническая эксплуатация перекрытий.
2. Техническая эксплуатация полов.
3. Техническая эксплуатация крыш.
4. Техническая эксплуатация лестниц.
5. Техническая эксплуатация окон, дверей, световых фонарей.
6. Техническая эксплуатация фасада здания.
7. Защита здания от преждевременного износа.
8. Основные принципы усиления. Классификация методов усиления.
9. Усиление оснований зданий.
10. Ремонт и усиление фундаментов.

---

<sup>1</sup> Текущий контроль успеваемости прописывается для каждого семестра отдельно.



### Рейтинг-контроль 3

1. Ремонт и усиление каменных стен.
2. Ремонт и усиление перемычек.
3. Ремонт крупнопанельных стен.
4. Ремонт деревянных стен.
5. Ремонт балконов.
6. Ремонт и усиление железобетонных покрытий и перекрытий.
7. Усиление деревянных балок перекрытия.
8. Ремонт и усиление сводчатых перекрытий.
9. Ремонт стропильных крыш.
10. Ремонт лестниц.

**5.2. Промежуточная аттестация** по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена. Ниже приведены контрольные вопросы.

### Вопросы к экзамену

1. Основные положения по технической эксплуатации зданий и сооружений.
2. Физический и моральный износ здания.
3. Срок службы здания.
4. Капитальность здания.
5. Система плано-предварительных ремонтов.
6. Метод проникающих сред.
7. Механические методы испытаний.
8. Акустические методы испытаний.
9. Магнитные методы испытаний.
10. Радиационные испытания.
11. Радиоволновой метод испытаний.
12. Электрические методы испытаний.
13. Использование геодезических приборов при испытании конструкций.
14. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.
15. Определение параметров надежности конструкций.
16. Определение влажности помещений.
17. Определение параметров звукоизоляции ограждающих конструкций.
18. Определение параметров естественной освещенности.
19. Определение параметров необходимой теплозащиты ограждений.
20. Методика оценки технического состояния элементов здания.
21. Оценка технического состояния конструктивных элементов здания.
22. Правила содержания помещений квартир.
23. Содержание чердачных помещений.
24. Техническая эксплуатация оснований.
25. Техническая эксплуатация фундаментов.
26. Техническая эксплуатация стен.
27. Техническая эксплуатация перекрытий.
28. Техническая эксплуатация полов.
29. Техническая эксплуатация перегородок.
30. Техническая эксплуатация крыш.
31. Техническая эксплуатация лестниц.
32. Техническая эксплуатация окон, дверей, световых фонарей.
33. Техническая эксплуатация фасада здания.

34. Защита здания от преждевременного износа.
35. Основные принципы усиления.
36. Классификация методов усиления.
37. Усиление оснований зданий.
38. Ремонт и усиление фундаментов.
39. Ремонт и усиление каменных стен.
40. Ремонт и усиление перемычек.
41. Ремонт штукатурки.
42. Ремонт крупнопанельных стен.
43. Ремонт деревянных стен.
44. Ремонт балконов.
45. Ремонт и усиление сборных плит перекрытий.
46. Усиление монолитных железобетонных покрытий и перекрытий.
47. Усиление деревянных балок перекрытия.
48. Ремонт и усиление сводчатых перекрытий.
49. Ремонт стропильных крыш.
50. Ремонт лестниц.

### **5.3. Самостоятельная работа обучающегося.**

Основной формой самостоятельной работы студента является изучение рекомендованной литературы, активное участие на лекционных и практических занятиях, то есть используется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной преподавателем учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к семинарам.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются: текущие консультации.

Ниже приводятся вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену и курсового проекта.

### **Вопросы для самостоятельной работы студентов**

#### **Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Тема 1. Основные термины и определения. Организация работ по технической эксплуатации зданий

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Срок службы зданий. Эксплуатационные требования к зданиям.
2. Капитальность зданий.

Тема 2. Система плано-предупредительных ремонтов

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.

#### **Раздел 2. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ**

Тема 1. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Радиационные испытания, связанные с использованием нейтронов и радиоизотопов.
2. Радиоволновой метод испытаний.
3. Электрические методы испытаний.
4. Использование геодезических приборов и инструментов при освидетельствовании и испытаниях конструкций.

Тема 2. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Определение параметров звукоизоляции ограждающих конструкций.
2. Определение параметров естественной освещенности.
3. Определение параметров необходимой теплозащиты ограждений.

### Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОСНОВАНИЙ, ФУНДАМЕНТОВ И ПОМЕЩЕНИЙ ДОМА

Тема 2. Техническая эксплуатация помещений дома

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Правила содержания помещений квартир.
2. Содержание чердачных помещений.

### Раздел 4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК

Тема 1. Техническая эксплуатация стен

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Техническое обслуживание и ремонт отделки фасадов.
2. Техническое обслуживание и ремонт балконов, козырьков, лоджий и эркеров.

### Раздел 5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОЛОВ

Тема 1. Техническая эксплуатация перекрытий

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Определение прогибов.

### Раздел 6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРЫШ, ЛЕСТНИЦ, ОКОН, ДВЕРЕЙ И СВЕТОВЫХ ФОНАРЕЙ

Тема 3. Техническая эксплуатация окон, дверей и световых фонарей

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Эксплуатация балконных блоков.
2. Эксплуатация световых фонарей.

### Раздел 7. УСИЛЕНИЕ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Тема 1. Основные принципы усиления и устранения дефектов

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Классификация методов усиления.

Тема 3. Ремонт и усиление фундаментов зданий и сооружений

1. Восстановление гидроизоляции.

### Раздел 8. РЕМОНТ И УСИЛЕНИЕ СТЕН

Тема 1. Ремонт и усиление каменных стен

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Прикладка стен.
2. Набетонка стен.
3. Усиление каменных конструкций (стен, простенков, сводов и пр.) инъекцией.
4. Восстановление поверхностных слоев

## Раздел 9. РЕМОНТ И УСИЛЕНИЕ ПЕРЕКРЫТИЙ

### Тема 1. Ремонт и усиление сборных плит перекрытий

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Усиление ребристых плит установкой балок из двутавров с подрезками у опор.
2. Усиление ребристых плит установкой дополнительной рабочей арматуры в растянутой зоне.
3. Усиление опорной зоны ребристых плит установкой предварительно напряженных хомутов

### Тема 2. Усиление монолитных железобетонных покрытий и перекрытий

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Усиление балок монолитного железобетонного перекрытия устройством железобетонной обоймы.
2. Усиление главных балок монолитного железобетонного перекрытия установкой стяжных хомутов на опоре.

### Тема 3. Усиление деревянных балок перекрытий

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Усиление концов деревянных балок.
2. Устранение зыбкости междуэтажных перекрытий.

## Раздел 10. РЕМОНТ И УСИЛЕНИЕ СТРОПИЛЬНЫХ КРЫШ И ЛЕСТНИЦ

### Тема 1. Ремонт стропильных крыш

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Переустройство стропильной системы.

### Задание к курсовому проекту

Тема курсового проекта: «Нарушение норм и правил технической эксплуатации жилищного фонда на примере жилого дома».

Курсовой проект состоит из пояснительной записки в объеме 40-50 листов машинописного текста формата А4 и графической части в объеме 5-7 листов формата А3.

Содержание пояснительной записки:

1. Краткая характеристика объекта и территории застройки.
2. Цель и задачи работы.
3. Методика проведения обследования.
4. Обследование технического состояния конструктивных частей и элементов здания с выявлением нарушений норм и правил технической эксплуатации жилищного фонда.
  - 4.1 Общее описание обследуемого здания.
  - 4.2 Обследование оснований и фундаментов.
  - 4.3 Обследование стен.
  - 4.4 Обследование перекрытий.
  - 4.5 Обследование покрытия.
  - 4.6 Обследование перегородок.
  - 4.7 Обследование лестниц.
  - 4.8 Обследование полов.
5. Выводы и рекомендации.

Приложение 1. Исполнительная документация.

Приложение 2. Материалы фотофиксации.

Приложение 3. Поверочные расчёты конструкций элементов здания.

Приложение 4. Определение физического и морального износов.

Графическое оформление проекта:

Фасады здания с дефектами.

Планы здания с дефектами.

Схемы раскладки элементов перекрытия и покрытия с указанием дефектов.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
1. Афанасьев, Д. К. Эксплуатация и ремонт жилого фонда : Учебно-практическое пособие / Под ред. Л. В. Примака - Москва : Академический Проект, 2020. - 352 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3051-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130510.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130510.html</a> (дата обращения: 11.11.2022).	2020	<a href="https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785829130510.html">https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785829130510.html</a>
2. Гучкин И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий / Учебное пособие: - М.: Издательство АСВ, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-93093-631-5.	2016	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300249.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300249.html</a>
3. Габрусенко В.В., Аварии, дефекты и усиление железобетонных и каменных конструкций в вопросах и ответах: учеб. пособие 3-е изд., перераб. / Габрусенко В. В. - М. : Издательство АСВ, 2018. - 104 с. - ISBN 978-5-4323-0122-2	2018	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301222.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301222.html</a>
Дополнительная литература		
1. Бедов, А. И. Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. В 2-х частях. Ч. I. Обследование и оценка технического состояния оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений : учебное пособие / Бедов А. И. , Знаменский В. В. , Габитов А. И. - Москва : АСВ, 2021. - 702 с. - ISBN 978-5-4323-0024-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97854323002491.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97854323002491.html</a> (дата обращения: 11.11.2022).	2021	<a href="https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN97854323002491.html">https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN97854323002491.html</a>
2. Пириев Ю. С. Технические вопросы реконструкции и усиления зданий: Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-93093-978-1.	2013	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939781.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939781.html</a>
3. Плевков В.С., Оценка технического состояния, восстановление и усиление строительных конструкций инженерных сооружений: Учебное пособие / Под ред. В.С. Плевкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство АСВ, 2014. - 328 с. - ISBN 978-5-93093-936-1	2014	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939361.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939361.html</a>

### **6.2. Периодические издания**

1. Бюллетень строительной техники (БСТ) - ежемесячный научно-технический и производственный иллюстрированный журнал строительной отрасли (<http://www.bstpress.ru/>).
2. Промышленное и гражданское строительство. ООО "Издательство ПГС".
3. Academia. Архитектура и строительство. Российская академия архитектуры и строительных наук.

### **6.3. Интернет - ресурсы**

1. <http://docs.cntd.ru> – Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.
2. <https://meganorm.ru/> - Информационная система МЕГАНОРМ.
3. <http://www.consultant.ru> – СПС КонсультантПлюс.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

505-2: Компьютерный класс с 10 рабочими станциями (моноблок (с предустановленным ПО) Lenovo IdeaCentre AIO 520-24IKL 23.8" FHD(1920x1080)/Intel Core i7-7700T 2.90GHz/8GB/1TB/RD 530 2GB/DVD-RW/WiFi/BT4.0/CR/Win10, мышь, клавиатура, Microsoft Office 2013, ПК ЛИРА 10.10 учебная версия, SCAD Office 21 учебная версия, AutoCAD 2011 Версия для учебных заведений, КОМПАС-3D V12) с выходом в Internet, 1 проектор BenQ MP 620 C, 1 кондиционер сплит-система GWH 24 MD-K3 NNA4A, 1 коммутатор D -Link DGS-1100-16, 1 доска интерактивная Hitachi FX-77WD.

Занятия проводятся с использованием специально разработанного программного обеспечения:

505-2: Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика: 700619248

Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217.

Рабочую программу составил: доц. каф. СК ВлГУ, к.т.н. А.В. Лукина

Рецензент: ГИП ООО «Проектная студия «Гранит» М.В. Калачева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Строительных конструкций.

Протокол № 1 от 30.08.2022 года

Заведующий кафедрой СК С.И. Рошина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

Протокол № 1 от 01.09.2022 года

Председатель комиссии

директор ЦТМ Захаров ПН

(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

Организация технической эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства

Основной профессиональной образовательной программы направления подготовки  
38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура, программа: Управление жилищно-коммунальным комплексом

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись / ФИО