

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ТФ

А.В. Сорокин

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.26 «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01  
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Промышленное и гражданское  
строительство**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	заведующий кафедрой	О.А. Михайленко
Согласовал	Зав. кафедрой «СиМ»	О.А. Михайленко
	руководитель направленности (профиля) программы	О.А. Михайленко

г. Рубцовск

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
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-10.1	Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.2	Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.4	Способен оценивать техническое состояние объекта профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1	Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Основы архитектуры, Основы водоснабжения и водоотведения, Основы строительных конструкций, Основы теплогазоснабжения и вентиляции
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Обследование зданий и сооружений

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	

заочная	4	0	6	62	(час) 12
---------	---	---	---	----	-------------

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

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 6**

**Лекционные занятия (4ч.)**

**1. Нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение в области эксплуатации, капитального ремонта и реконструкции объектов жилищно-коммунального хозяйства и производственного назначения {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1ч.) [2,3,4]** Использование в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства. Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений»: Общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса). Своды правил, устанавливающие правила эксплуатации зданий и сооружений. СП 255.1325800, как нормативный документ, устанавливающий общие эксплуатационные требования к зданиям и сооружениям в условиях нормальной эксплуатации.

«Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда», как документ, определяющий правила по эксплуатации, капитальному ремонту и реконструкции объектов жилищно- коммунального хозяйства, обеспечению сохранности и содержанию жилищного фонда.

**2. Виды эксплуатационной безопасности и классификация зданий по функциональному назначению и типам эксплуатационных режимов {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1ч.) [2,3,4]** Использование в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства. Эксплуатационные требования к зданиям. Виды эксплуатационной безопасности зданий в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений». Классификация зданий по типам эксплуатационных режимов. Общие и особые эксплуатационные требования к зданиям.

**3. Состав работ по технической эксплуатации зданий {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1ч.)**

**[2,3,4]** Осуществление и организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора и экспертизы объектов строительства. Организация технического обслуживания и текущего ремонта зданий. Управление зданиями, техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем зданий, санитарное содержание, как составные части технической эксплуатации зданий. Система технического осмотра жилых зданий. Техническое обслуживание жилых домов

**4. Содержание помещений и придомовой территории {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (0,5ч.)****[2,3,4]** Осуществление и организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора и экспертизы объектов строительства. Правила содержания квартир, лестничных клеток, чердаков, подвалов и технических подполий. Внешнее благоустройство зданий и территорий. Уборка придомовой территории

**5. Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (0,5ч.)****[2,3,4]** Осуществление и организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора и экспертизы объектов строительства. Техническое обслуживание и ремонт: фундаментов и стен подвалов, стены, перекрытий, перегородок, крыш.

### **Практические занятия (6ч.)**

**1. Восстановление и усиление каменных конструкций обоями {беседа} (1ч.)****[1,2,3,4]** Рассматриваются виды обоев, усиление стен, столбов и простенков стальными железобетонными обоями и армированными растворными обоями.

Изучаются конструкции обоев, документы которыми нужно руководствоваться при усилении каменных конструкций обоями. Выясняется механизм увеличения несущей способности усиливаемых каменных столбов и простенков обоями.

Дается анализ конкретных профессиональных ситуаций. Выявляются многочисленные противоречия в нормативных документах и рекомендательной литературе по проектированию обоев

**2. Восстановление пространственной жесткости каменных зданий напряженными поясами {беседа} (2ч.)****[1,2,3,4]** Анализируются основные причины появления трещин в стенах и наиболее эффективные способы восстановления стен, обеспечения пространственной жесткости и совместной работы конструкций. Изучаются конструкции напряженных поясов, документы которыми нужно руководствоваться при усилении такими поясами. Затем

студенты изучают примеры усиления зданий напряженными поясами . Фотографии объектов проецируются на экран. Изучаются конструкции напряженных поясов, правильность их установки. Студенты должны оценить технические решения и сделать выводы о том, что сделано в соответствии с требованиями норм, а что – с нарушениями. Студенты получают навыки оценки реальных технических решений по усилению конструкций

### **3. Восстановление пространственной жесткости каменных зданий посредством крепления стен ненапряженными поясами {беседа} (1ч.)[1,2,3,4]**

Изучаются конструкции ненапряженных поясов; крепления наружных стен к внутренним поперечным при наличии трещин в местах пересечений.

Затем студенты изучают примеры усиления зданий ненапряженными поясами. Фотографии объектов проецируются на экран. На объектах изучаются конструкции усиления, правильность их установки (устройства). Студенты должны оценить технические решения и сделать выводы о том, что сделано в соответствии с требованиями норм, а что – с нарушениями

### **4. Восстановление и усиление каменных перемычек. Устройство проемов в стенах ранее возведенных зданий {беседа} (1ч.)[1,2,3,4]**

Изучаются конструкции усиления каменных перемычек по литературным данным. Рассматриваются варианты устройства проемов в несущих и самонесущих стенах каменных зданий

### **5. Ремонт наружной версты (облицовки) {беседа} (1ч.)[1,2,3,4]**

Выясняются причины отслоения наружной версты. Рассматриваются два основных варианта ремонта облицовки в зависимости от величины образовавшегося зазора

## **Самостоятельная работа (62ч.)**

### **1. Подготовка реферата {творческое задание} (30ч.)[1,2,3,4]** Реферат

### **2. Проработка по учебникам и учебным пособиям материала, который не излагается на лекциях {творческое задание} (8ч.)[1,2,3,4]** Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования:

Техническое обслуживание и ремонт систем теплоснабжения.

Техническое обслуживание и ремонт систем центрального отопления.

Техническое обслуживание и ремонт систем горячего водоснабжения.

Техническое обслуживание и ремонт систем холодного водоснабжения и канализации.

Техническое обслуживание и ремонт мусоропроводов

### **3. Изучение состава по содержанию жилых домов {творческое задание} (8ч.)**

[1,2,3,4] Работы, выполняемые при проведении технических осмотров. Работы, выполняемые при подготовке жилых зданий к эксплуатации в весенне-летний период.

Работы, выполняемые при подготовке жилых зданий к эксплуатации в осенне-зимний период.

Перечень работ, относящихся к текущему ремонту.

Примерный перечень работ, производимых при капитальном ремонте жилищного

фонда

**4. Проработка конспекта лекций {творческое задание} (8ч.)[1,2,3,4]** Изучается и анализируется материал лекций

**5. Подготовка к зачету {тренинг} (8ч.)[1,2,3,4]** Проработка материала, излагаемого на лекциях и предназначенного для самостоятельного изучения, применительно к вопросам, выносимым на зачет

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Михайленко О.А. Основы технической эксплуатации зданий и сооружений: метод. указания к самостоятельной и практической работе для студентов направления 08.03.01 "Строительство" всех форм обучения/О.А. Михайленко. - Рубцовск: РИИ, 2019. - 10 с., ЭР

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости : учебное пособие / составители Э. А. Бегинян [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 109 с. — ISBN 978-5-89040-454-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22670.html> (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **6.2. Дополнительная литература**

3. СП 255.1325800.2016. Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения: Дата введения 2017-02-25. - АО "Кодекс", 2017. – 56 с. URL: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/c7a/sp-pravila-ekspluatatsii.pdf> (дата обращения 26.03.2021)

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

4. Правила и нормы технической эксплуатации жилых зданий.- МДК 2-03.2003. Режим доступа: <https://base.garant.ru/12132859/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	«Базовые нормативные документы» ООО «Группа компаний Кодекс», программные продукты «Кодекс» и «Техэксперт» ( <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a> )
2	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

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

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1.Задание на составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объекта профессиональной деятельности*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
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-10.1 Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объекта профессиональной деятельности

С позиций умения составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объекта профессиональной деятельности, расскажите, какую периодичность текущего ремонта следует принимать и что при этом следует учитывать? Дайте перечень работ, относящихся к текущему ремонту перекрытий и чердачных крыш.

*2.Задание на составление перечня мероприятий по контролю технического состояния объекта профессиональной деятельности*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
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 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния объекта профессиональной деятельности

С позиций умения составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния объекта профессиональной деятельности, расскажите, что должны обеспечивать организации по обслуживанию жилищного фонда при техническом обслуживании и ремонте полов?

*3.Задание на способность оценивать техническое состояние объекта профессиональной деятельности*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
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-10.4 Способен оценивать техническое состояние объекта профессиональной деятельности

С целью показать способность оценивать техническое состояние объекта профессиональной деятельности, расскажите, что должны обеспечивать организации по обслуживанию жилищного фонда при техническом обслуживании и ремонте перекрытий?

*4.Задание на умение выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

С позиций умения выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности, расскажите, что включает в себя техническое обслуживание жилищного фонда? Что включает в себя текущий ремонт здания? Какова цель осмотра жилых зданий? Назовите виды осмотров жилых зданий.

*5.Задание на умение выбирать нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

С позиции умения выбирать нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности, дайте понятие капитального ремонта. Что следует производить при капитальном ремонте жилых зданий? Следует ли производить капитальный ремонт в домах, подлежащих сносу?

*6.Задание на умение составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния объекта профессиональной деятельности*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
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 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния объекта профессиональной деятельности

С позиций знания мероприятий по контролю технического состояния объекта профессиональной деятельности, расскажите, что должна обеспечить организация по обслуживанию жилищного фонда при содержании подвалов и технических подполий?

*7.Задание на оценку технического состояния объекта профессиональной деятельности*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
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-10.4 Способен оценивать техническое состояние объекта профессиональной деятельности

С позиций умения выполнять оценку технического состояния объекта профессиональной деятельности, расскажите, что должны обеспечивать организации по обслуживанию жилищного фонда при техническом обслуживании и ремонте отделки фасадов?

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**