

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан СТФ

И.В. Харламов

## **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): **Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	старший преподаватель	Е.В. Вербицкая
Согласовал	Зав. кафедрой «СК»	И.В. Харламов
	руководитель направленности (профиля) программы	В.В. Логвиненко

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
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
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

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Основы архитектуры, Основы строительных конструкций, Строительные материалы
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа

## 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	

					(час)
заочная	4	0	6	62	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 {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,4,5]** 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). Документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований настоящего Федерального закона, общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования. Презумпция соответствия.

Своды правил, устанавливающие правила эксплуатации зданий и сооружений. СП 255.1325800.2016, 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. Осуществление и организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора и экспертизы объектов строительства

**2. Виды эксплуатационной безопасности и классификация зданий по функциональному назначению и типам эксплуатационных режимов.**

**Эксплуатационные требования к зданиям {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,4,5]** Виды эксплуатационной безопасности зданий в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений».

Классификация зданий по типам эксплуатационных режимов:

а) предназначенные для постоянного или длительного (круглосуточного) проживания людей;

б) предназначенные для временного пребывания людей, преимущественно ритмичного характера (рабочий день, школьная смена, сеанс и т.д.);

в) производственного или складского назначения.

Общие и особые эксплуатационные требования к зданиям.

Рекомендуемые сроки службы зданий. Осуществление и организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора и экспертизы объектов строительства

### **3. Состав работ по технической эксплуатации зданий.**

**Организация технического обслуживания и текущего ремонта зданий {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,4,5]** 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. Организация и планирование текущего ремонта. Организация и планирование капитального ремонта. Подготовка жилищного фонда к сезонной эксплуатации. Организация и функционирование объединенной диспетчерской службы (ОДС), аварийно-ремонтной службы (АРС). Осуществление и организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора и экспертизы объектов строительства

### **4. Содержание помещений и придомовой территории. Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (1ч.)[2,4,5]**

Правила содержания квартир. Содержание лестничных клеток. Содержание чердаков. Содержание подвалов и технических подполий. Внешнее благоустройство зданий и территорий. Уборка придомовой территории. Организация уборки территории. Летняя уборка. Зимняя уборка. Санитарная уборка, сбор мусора и вторичных материалов. Озеленение.

Техническое обслуживание и ремонт:

Фундаменты и стены подвалов. Стены. Отделка фасадов. Перекрытия. Полы. Перегородки. Крыши. Окна, двери. Лестницы. Осуществление и организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора и экспертизы объектов строительства

### **Практические занятия (6ч.)**

**1. Восстановление и усиление каменных конструкций обоями {беседа} (2ч.)[1,3]** 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. Использование в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документации, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

## **2. Восстановление пространственной жесткости каменных зданий напряженными поясами.**

**Восстановление пространственной жесткости каменных зданий посредством крепления стен ненапряженными поясами. {беседа} (2ч.)[1,3]** Анализируются основные причины появления трещин в стенах и наиболее эффективные способы восстановления стен, обеспечения пространственной жесткости и совместной работы конструкций. Изучаются конструкции напряженных и ненапряженных поясов, документы которыми нужно руководствоваться при усилении такими способами. Затем студенты изучают примеры усиления зданий напряженными и ненапряженными 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. Использование в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документации, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

**3. Восстановление и усиление каменных перемычек. Устройство проемов в стенах ранее возведенных зданий {беседа} (2ч.)[1,3]** Изучаются конструкции усиления каменных перемычек по литературным данным. Рассматриваются варианты устройства проемов в несущих и самонесущих стенах каменных зданий. Использование в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документации, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

### **Самостоятельная работа (62ч.)**

**1. Проработка конспекта лекций(10ч.)[1,2,3,4,5]** Изучается и анализируется материал лекций

**2. Проработка по учебникам и учебным пособиям материала, который не излагается на лекциях(20ч.)[1,2,3,4,5]** 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 работ по содержанию жилых домов(16ч.)[1,2,3,4,5]**

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. Подготовка к зачету(16ч.)[1,2,3,4,5]** 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. Вербицкая Е.В., Вербицкий И.О. Методические указания к практическим занятиям по курсу «Обследование зданий и сооружений» [Электронный ресурс]: Методические указания.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2020.— Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/sk/Verbitskaya\\_OZIS\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/sk/Verbitskaya_OZIS_mu.pdf)

### **6. Перечень учебной литературы**

#### **6.1. Основная литература**

2. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Э. А. Бегинян [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 109 с. — 978-5-89040-454-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22670.html>

#### **6.2. Дополнительная литература**

3. Гурьева В. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие/ В. Гурьева, Е.В. Кузнецова, Р.Г. Касимов; Министерство образования и науки Российской

Федерации. - Оренбург: ОГУ, 2014. -270 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535&sr=1>, по паролю.

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

4. СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения. Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/c7a/sp-pravila-ekspluatatsii.pdf>

5. 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	Acrobat Reader
2	AutoCAD
3	LibreOffice
4	Microsoft Office
5	Windows
6	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	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> )
2	Библиотека строительства ( <a href="http://www.zodchii.ws/">http://www.zodchii.ws/</a> )

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
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> )
4	Росстандарт ( <a href="http://www.standard.gost.ru/wps/portal/">http://www.standard.gost.ru/wps/portal/</a> )
5	Сайт инженера-проектировщика ( <a href="https://stroit-prosto.ru">https://stroit-prosto.ru</a> )
6	Технологии строительства ( <a href="https://stroyrubrika.ru/">https://stroyrubrika.ru/</a> )
7	Электронный фонд правовой и научно-технической документации - ( <a href="http://docs.cntd.ru/document">http://docs.cntd.ru/document</a> )

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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».