

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 15 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.03 Основы технической эксплуатации, обслуживания и ремонта зданий и сооружений

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий
строительства**

Учебный план bv080301_25_ПГС.plx
Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 4, Реферат 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	88	88	88	88
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.пед.н., доц., Камчаткина В.М. _____

Рабочая программа дисциплины

Основы технической эксплуатации,обслуживания и ремонта зданий и сооружений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 15.04.2025 г. № 12

Срок действия программы: 4 г. 6 м.

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. 29.04.2025 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Дудина И.В.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 34 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Согласно учебного плана дисциплина «Основы технической эксплуатации, обслуживания и ремонта зданий и сооружений» имеет своей целью формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, познакомить студентов с теорией и практикой эксплуатации зданий и сооружений, характерными дефектами и повреждениями построек и методам их устранения, системой текущих и капитальных ремонтов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы архитектуры и строительных конструкций	
2.1.2	Строительные материалы	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Обследование и испытание зданий и сооружений	
2.2.2	Управление качеством в строительстве	
2.2.3	Технология реконструкции зданий и сооружений	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

Знать: основные задачи, обеспечивающие достижение цели технической эксплуатации зданий и сооружений;

Уметь: определять совокупность задач для достижения цели технической эксплуатации зданий и сооружений;

Владеть: навыками формулирования совокупности задач для достижения цели технической эксплуатации зданий и сооружений.

УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

Знать: действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения задач технической эксплуатации зданий и сооружений;

Уметь: выбирать оптимальный способ решения задач технической эксплуатации зданий и сооружений, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;

Владеть: информацией об оптимальных способах решения задач технической эксплуатации зданий и сооружений, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Организация технической эксплуатации зданий и сооружений						
1.1	Лек	Задачи службы технической эксплуатации зданий и сооружений. Особенности технической эксплуатации зданий и сооружений. Правила предоставления жилищно-коммунальных услуг	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Лекция-визуализация
1.2	Пр	Расчет основных характеристик диспетчерских служб	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Технология проблемного обучения
1.3	Пр	Составление технического паспорта здания; акта общего осмотра; дефектной ведомости строительных конструкций	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Технология проблемного обучения
1.4	Ср	Организация технической эксплуатации зданий и сооружений	4	12	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	

1.5	Зачёт		4	1			0	
	Раздел	Раздел 2. Техническое обслуживание зданий и сооружений						
2.1	Лек	Оптимальный срок службы зданий и сооружений. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Лекция-визуализация
2.2	Лек	Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию. Методы контроля эксплуатационных свойств	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	1	Лекция-визуализация
2.3	Лек	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	1	Лекция-визуализация
2.4	Лек	Система планово-предупредительных ремонтов	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	1	Лекция-визуализация
2.5	Пр	Определение физического и морального износа здания	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Технология проблемного обучения
2.6	Пр	Определение нормативного и оптимального срока службы здания	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Технология проблемного обучения
2.7	Пр	Расчет амортизационных отчислений	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Технология проблемного обучения
2.8	Пр	Определение сроков проведения текущего и капитального ремонтов	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Технология проблемного обучения
2.9	Ср	Техническое обслуживание зданий и сооружений	4	30	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
2.10	Зачёт		4	1			0	
	Раздел	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерного оборудования						
3.1	Лек	Техническая эксплуатация оснований, фундаментов	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.2	Лек	Техническая эксплуатация стен, перегородок, элементов фасадов	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.3	Лек	Техническая эксплуатация перекрытий и полов	4	1	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	

3.4	Лек	Техническая эксплуатация крыш и чердачных помещений	4	0,5	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.5	Лек	Техническое обслуживание и ремонт инженерных систем здания	4	0,5	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.6	Лек	Эксплуатация систем внутридомовой вентиляции, мусоропроводов и лифтов	4	0,5	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.7	Лек	Особенности сезонной эксплуатации зданий	4	0,5	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.8	Пр	Определение состояние тепловых условий в помещении	4	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Технология проблемного обучения
3.9	Пр	Расчет потребности в ремонтных работах по техническому обслуживанию жилищного фонда	4	2	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0,5	Технология проблемного обучения
3.10	Ср	Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерного оборудования	4	19	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1	0	
3.11	Реф		4	23	УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	
3.12	Зачёт		4	2			0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Темы рефератов:

1. Работы по технической эксплуатации зданий и сооружений.
2. Капитальность зданий, степени долговечности и огнестойкости. Срок службы зданий.
3. Оценка технического состояния конструктивных элементов здания.
4. Прием в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.
5. Приборы, аппаратура и методы контроля свойств материалов.
6. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик конструктивных элементов зданий.
7. Техническая эксплуатация оснований, фундаментов и подвальных помещений.
8. Техническая эксплуатация стен.
9. Техническая эксплуатация перекрытий.
10. Техническая эксплуатация полов.
11. Техническая эксплуатация перегородок.
12. Техническая эксплуатация крыш.
13. Техническая эксплуатация лестниц.
14. Техническая эксплуатация окон, дверей, световых фонарей.

15. Техническая эксплуатация фасада здания.
 16. Коррозия материала конструкций. Виды коррозии металлов. Методы защиты металлических конструкций от коррозии.
 17. Причины разрушения и гниения деревянных конструкций. Методы защиты деревянных конструкций.
 18. Методы защиты каменных и бетонных конструкций от преждевременного износа.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ,Р, тестовые задания, вопросы к зачету

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Сокова Е.Я.	Техническая эксплуатация жилых зданий: Учебник для вузов	Москва: Высшая школа, 2000	31	
Л1. 2	Болгов И.В., Агарков А. П.	Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жилищно-коммунального хозяйства: учебное пособие	Москва: Академия, 2009	20	
Л1. 3	Рыжков И. Б., Сакаев Р. А.	Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	1	https://e.lanbook.com/book/333299

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С.	Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник	Москва: ИНФРА-М, 2005	10	
Л2. 2	Травин В.И.	Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий: Учебное пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2004	5	
Л2. 3	Камчаткина В.М.	Основы технической эксплуатации, обслуживания и ремонта зданий и сооружений: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы студентов направления 08.03.01 "Строительство"	Братск: БрГУ, 2023	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Камчаткина%20В.М.Основы%20технической%20эксплуатации,%20обслуживания%20и%20ремонта%20зданий%20и%20сооружений.МУдПИЗиСР.2023.pdf
Л2. 4	Лебедева Т.А.	Управление, эксплуатация, контроль технического состояния объектов строительства: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2023	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Лебедева%20Т.А.Управление,%20эксплуатация,%20контроль%20технического%20состояния%20объектов%20строительства.УП.2023.pdf

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Камчаткина В.М., Чупин В.Р.	Техническая эксплуатация зданий: Методические указания к практическим и самостоятельным занятиям	Братск: БрГУ, 2007	25	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level		
7.3.1.2	«Электронная обучающая система по дисциплине «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий (ЭОС ТЭКС v. 1.00)»		
7.3.1.3	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система		
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»		
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система		
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ		
7.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.8	Национальная электронная библиотека НЭБ		
7.3.2.9	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)		
7.3.2.10	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Пр
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Лек
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Зачёт

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- практические занятия

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- реферат

При выполнении реферата, обучающийся в полной мере должен работать с нормативной базой, учебной и методической литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- зачет

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях, а также самостоятельную проработку материалов курса.