

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 06 июня 2023 г.*

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство,

**Направленность (профиль) подготовки «Промышленное
и гражданское строительство»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

форма обучения - очная, очно-заочная, заочная

Махачкала – 2023

УДК 69.069.1

Составитель – Айламматова Дагмара Айламматовна, старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Акаев Абдулджафар Имамусейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внешний рецензент – Пайзулаев Магомед Муртазалиевич, кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Сопrotивление материалов, строительной и технической механики» ДГТУ.

Представитель работодателя: Гунашев Назим Закирович, генеральный директор ООО ПСК «Строй-дизайн».

Рабочая программа дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017г., № 481, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Айламматова Д.А. - Рабочая программа дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» для направления подготовки 08.03.01.Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство». – Махачкала: ДГУНХ, 2023г., 21с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» Айламматовой Д.А.

Одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 31 мая 2023г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
Раздел 3	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации.....	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	15
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.....	18
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	19
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	19
Раздел 9	Образовательные технологии.....	20
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	21

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» является:

- формирование у студентов полного и ясного представления о конструктивных, технологических и организационных аспектах работ, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- научить студента разбираться и определять основные периоды эксплуатации зданий и сооружений;
- изучить особенности организационно-технических мероприятий каждого из периодов эксплуатации зданий и сооружений;
- сформировать представление о структуре организационных и конструктивно-технологических мероприятий отдельных строительных процессов, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений, и их взаимную увязку друг с другом.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины Б.1. О.29 «Основы технической эксплуатации зданий и инженерных систем» направлен на формирование следующих компетенций:

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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;

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую	ИОПК- 10.1. Оценка технического состояния	Знать: - методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;	профильного объекта профессиональной деятельности;	<u>Уметь:</u> - оценивать техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности
		<u>Владеть:</u> - методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
	ИОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю	<u>Знать:</u> - виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
	технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;	<u>Уметь:</u> - составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		<u>Владеть:</u> - навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень;
	ОПК- 10.3 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> - виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности
	<u>Уметь:</u> - оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
	<u>Владеть:</u> - методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 1. Содержание и задачи дисциплины техническая эксплуатация зданий и инженерных систем.	Тема 2. Содержание системы технической эксплуатации и зданий.	Тема 3. Система планово-предупредительных ремонтов.	Тема 4. Износ зданий	Тема 5. Особенности эксплуатации промышленных зданий
ОПК-10	+	+	+	+	

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1. О.24. «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» относится к блоку Б.1 обязательной части учебного плана направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиля «Промышленное и гражданское строительство».

Изучение дисциплины Б1.О.24 «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» основано на результатах, получаемых в ходе освоения дисциплины Б1.О.23 «Инженерные системы зданий (водоснабжение и теплоснабжение)» и взаимосвязано с дисциплиной Б1.В.14 «Обследование зданий и сооружений» и Б.1.В.08. «Технология ремонта и реконструкции зданий».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 40 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 20 ч.

на занятия семинарского типа – 20 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 32 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 32 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 16 ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 40 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 12 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 58 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет-2ч.

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

4.1 Очная форма обучения

№п/п	Тема дисциплины	Всего акад. часов	В т. ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости форма промежуточной аттестации
				Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лаб. раб., лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Содержание и задачи дисциплины техническая эксплуатация зданий и инженерных систем.	12	4		4				4	подготовка и защита реферата, проведение опроса , проведение контрольной работы №1, тестирование
2	Тема 2. Содержание системы технической эксплуатации зданий.	14	4		4				6	подготовка и защита реферата, Проведение

										опроса , проведение контрольной работы №1, тестирование
3	Тема 3. Система планово-предупредительных ремонтов.	16	4		4				8	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , проведение контрольной работы №1, тестирование
4	Тема 4. Износ зданий	16	4		4				8	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , проведение контрольной работы №2, тестирование
5	Тема 5. Особенности эксплуатации промышленных зданий	14	4		4				6	подготовка и защита реферата, Проведение

										опроса , проведение контрольной работы №2, тестирование
	<i>Зачет</i>									<i>контроль</i>
	Всего в 8 семестре	72	20		20				32	

4.2 Очно-заочная форма обучения

№п /п	Тема дисциплины	Всего о акад. часо в	В т. ч. занятия лекцио нного типа	В т.ч. занятия семинарского типа					Самост оятель ная работа	Форма текущего контроля успеваемости форма промежуточной аттестации
				Семина -ры	Практи ческие занятия	Лаборат орные занятия (лаб. раб., лаборат орный практик ум)	Коллок виумы	Иные анало гичные заня тия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Содержание и задачи дисциплины техническая эксплуатация	16	4		4				8	подготовка и защита реферата,

	зданий и инженерных систем.									проведение опроса , проведение контрольной работы №1, тестирование
2	Тема 2. Содержание системы технической эксплуатации зданий.	16	4		4				8	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , проведение контрольной работы №1, тестирование
3	Тема 3. Система планово-предупредительных ремонтов.	16	4		4				8	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , проведение контрольной работы №1, тестирование

4	Тема 4. Износ зданий	12	2		2				8	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , проведение контрольной работы №2, тестирование
5	Тема 5. Особенности эксплуатации промышленных зданий	12	2		2				8	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , проведение контрольной работы №2, тестирование
	<i>Зачет</i>									<i>контроль</i>
	Всего в 8 семестре	72	16		16				40	

4.3. Заочная форма обучения

№п/п	Тема дисциплины	Всего акад. часов	В т. ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости форма промежуточной аттестации
				Семина-ры	Практические занятия	Лабораторные занятия (лаб. раб., лабораторный практикум)	Коллективы	Иные аналогичные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1. Содержание и задачи дисциплины техническая эксплуатация зданий и инженерных систем.	12	2						10	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , тестирование
2	Тема 2. Содержание системы технической эксплуатации зданий.	16	2		2				12	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , тестирование
3	Тема 3. Система планово-предупредительных ремонтов.	14			2				12	подготовка и защита реферата, Проведение

										опроса , тестирование
4	Тема 4. Износ зданий	16	2		2				12	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , тестирование
5	Тема 5. Особенности эксплуатации промышленных зданий	12							12	подготовка и защита реферата, Проведение опроса , тестирование
	<i>Зачет</i>	2	2							<i>контроль</i>
	Всего	72	6		6				58	

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Автор	Название учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ / адрес доступа
1	2	3	4	5
<i>I. Основная учебная литература</i>				
1	Ю. Д. Сибикин	Основы проектирования санитарно-технических сетей зданий и сооружений : учебное пособие	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 418 с. : схем., ил., табл.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602403
2	А. В. Исанова, Н. А. Драпалюк, Г. Н. Мартыненко, Д. А. Драпалюк	Энергоресурсосбережение при проектировании, строительстве и эксплуатации жилого фонда : учебное пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 156 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618114
3	М. Н. Жерлыкина, С. А. Яременко	Системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений : учебное пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 165 с. : ил.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493780
4	Д.А. Айламматова	Учебное пособие по дисциплине «Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем» для студентов профиля	Махачкала: ДГУНХ, 2018.– 111 с.	http://dgunh.ru/content/glavnaya/ucheb_deyatel/uposob/uposob_ss_10.pdf

		«Промышленное и гражданское строительство».		
5	Соколов Л.И.	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений : учебное пособие.	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 605 с. : ил., табл., схем.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565037 .
6	Леденёв В.В., Матвеева И.В., Макаров А.М., Шубин И.Л.	Физико-технические принципы проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций гражданских зданий : в 2 ч.	Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – Ч. 1. Наружные стены. – 140 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499180
7	Леденёв В.В. , Ярцев В.П.	Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений: учебное пособие.	Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 253 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498894
II. Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
8.	В.А. Анищенко, В.Э. Аднасурин, О.С. Дорофеева и др.	Устройство и капитальный ремонт конструкций многоквартирных домов. Контроль при проведении строительных работ на территории республики Башкортостан :	Оренбург : ОГУ, 2016. – 268 с. : ил., табл., схем.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471152

		учебное пособие .		
	Вислогузов А.Н.	Особенности современного проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха общественных, многоэтажных и высотных зданий	.Ставрополь : СКФУ, 2016. – 172 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459322
9.	Андриади Ю.Г., Арцыбашев В.М., Ионов А.А., Краснов А.А.; под общ. ред. Маиляна Л.Р.	Справочник современного инженера жилищно-коммунального хозяйства	Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2005. – 382 с. : ил., схем., табл.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271601
<i>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические),</i>				
10.	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда / . – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2011. – 80 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57237
<i>В) Периодическая литература</i>				
11.	Строительство и реконструкция: научно-технический журнал. 2011,2013, 2015гг			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=321699.
12.	Ежемесячный научно-технический и производственный журнал Сейсмостойкое строительство , 2015 – 2019 -библиотека ДГУНХ			
13.	Градостроительство и архитектура: научно-технический журнал. 2014			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252960
14.	Научно-практический и культурно-просветительский журнал «Архитектура и строительство России» -библиотека ДГУНХ			
15.	Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Промышленное и гражданское строительство» - библиотека ДГУНХ			
16.	Тепловые электростанции. Теплоснабжение. «Энергетика», 2015 -библиотека ДГУНХ			

17.	Теплоэнергетика, 2015 -библиотека ДГУНХ			
	Д) Научная литература Монографии			
18	А. Т. Дворецкий, А. В. Спиридонов, И. Л. Шубин	Низкоэнергетическое здания: окна, фасады, солнцезащита, энергоэффективность.	/; Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 232 с. : ил., табл	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686074
19.	В.Д. Черепов, М.А. Дружинина	Анализ целесообразности капитального ремонта многоквартирных домов III и IV групп капитальности (на примере г. Йошкар-Олы)	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. – 218 с.: табл., ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496210

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами, информационно-справочными системами, а также сайтами в области эксплуатации, ремонта и строительства зданий и инженерных систем:

1. <http://www.niitruda.ru> – ООО «Институт труда»- Сборники нормативов;

2. <https://www.stroyportal.ru/> - Российский информационный портал по строительству и ремонту.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Научная электронная библиотека «Elibrary» (<https://elibrary.ru>);
- Система проектной документации в строительстве –(<http://www.tehlit.ru/>).

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» используются следующие помещения - учебные аудитории:

I. Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 2.8 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели, доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный

компьютер с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), акустическая система.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

II. Помещение для самостоятельной работы №4-16 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза- 10 ед.

III. Помещение для самостоятельной работы №1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза- 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» используются следующие образовательные технологии:

- разбор конкретных ситуаций для иллюстрации той или иной инженерной модели;
- тренинги в виде «мозгового штурма» при решении проблем и задач по выполнению мероприятий технической эксплуатации зданий и сооружений.
- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий с обучающимися (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов, а также тезисов для конференций и т.д.).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г.
№ _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г.
№ _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г.
№ _____

Зав. кафедрой _____