

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.09.2025 14:47:54
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЬ)

Дисциплина Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
наименование дисциплины по ОПОП и код по ФГОС

для направления 08.03.01 «Строительство»
шифр и полное наименование направления

по профилю «Городское строительство и хозяйство»

факультет Архитектурно-строительный
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра «Строительные материалы и инженерные сети»
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 3 семестр (ы) 6
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»** с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки **«Городское строительство и хозяйство»**.

Разработчик _____ Омаров А.О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 13 » 05 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____
Омаров А.О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 13 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры «Строительные материалы и инженерные сети» от 14.05 2019г. года, протокол № 9.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)
Омаров А.О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 14 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета архитектурного-строительного факультета от 15.05 2019 года, протокол № 9.

Председатель Методической комиссии направления (специальности)

Омаров А.О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 15 » 05 2019 г.

Декан факультета _____ Хаджишалапов Г.Н.
подпись ФИО

Начальник УО _____ Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. начальника УМУ _____ Гусейнов М.Р.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

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

- подготовка студентов по вопросам организации и управления службами технической эксплуатации жилых и производственных зданий и сооружений;
- изучению мероприятий по правильному техническому обслуживанию и проведению планово предупредительных ремонтов, строительных конструкций и всего инженерного оборудования зданий и сооружений, обеспечивающих нормативный срок службы.

Задачей изучения дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» является :

- дать студентам углубленные сведения о технической эксплуатации зданий и застройки в различных климатических и особых условиях, об особенностях несущих и ограждающих конструкций различных периодов строительства, о строительной структуре города;
- развитие профессиональных навыков и творческого подхода в градостроительном проектировании на различных проектных стадиях в части инженерного благоустройства населенных мест с учетом градостроительных требований и охраны окружающей среды

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» относится к обязательной части учебного плана. Студенты должны обладать знаниями в области теоретической и строительной механики, строительных материалов, инженерных систем. Одной из дисциплин, формирующих будущего бакалавра являются «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений». Студенты должны обладать знаниями в области водоснабжения и водоотведения, тепло-газоснабжения, отопления и вентиляции, строительной механики, строительных материалов, железобетонных конструкций и технологией строительного производства. Одной из дисциплин, формирующих будущего бакалавра как инженера-строителя, являются «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате усвоения дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»

В результате освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и профилю подготовки «Городское строительство и хозяйство» в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица1.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
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. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
		ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
		ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
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. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
		ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
		ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины (модуля): «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
<i>Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/в часах)</i>	3/108	-	-
<i>Семестр</i>	6	-	-
<i>Лекции, час</i>	34	-	-
<i>Практические занятия, час</i>	17	-	-
<i>Лабораторные занятия, час</i>		-	-
<i>Самостоятельная работа, час</i>	21	-	-
<i>Курсовой проект (работа), РГР, семестр</i>		-	-
<i>Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)</i>	зачет	-	-
<i>Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 9 часов отводится на контроль)</i>	36 часов	-	-

Содержание дисциплины (модуля)

[illegible]

	Тема: «Основные нормативные документы по эксплуатации зданий». 1. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. 2. Положение о проведении планово-предупредительных ремонтов жилых и общественных зданий. 3. Нормативные положения по срокам ремонтов. Наблюдение за сохранением зданий и сооружений в период эксплуатации. 4. Общие требования к проведению ремонтных работ.	4	2	2									
4	Лекция 4												
	Тема: «Оптимальный срок службы зданий». 1. Влияние первоначальной стоимости здания на оптимальный срок службы и эксплуатационные качества. 2. Стоимость эксплуатации и её влияние на оптимальный срок службы. 3. Группы капитальности зданий. Срок службы здания и его элементов в зависимости от группы капитальности.	4	2	2									
5	Лекция 5												
	Тема: «Система планово - предупредительных ремонтов». 1. Совокупность мероприятий системы планово - предупредительных ремонтов и технического обслуживания элементов здания. 2. Порядок назначения домов на капитальный ремонт. 3. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта. 4. Планирование текущего ремонта.	4	2	2									
6	Лекция №6												

	Тема: «Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий». <i>1. Основные требования к приемке в эксплуатацию новых зданий и сооружений и после их капитального ремонта.</i> <i>2. Приемочные комиссии, их состав и работа. Контроль, права и обязанности инженерно –технических работников эксплуатационных организаций за выполнением технических правил и производства работ.</i> <i>3. Создание нормативных условий их функционирования..</i>	4	2	2									
7	Лекция № 7												
	Тема: «Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций». <i>1. Инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств материалов и конструкций (механические, электрические, геодезические, оптические, ультразвуковые).</i> <i>2. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.</i> <i>Определение параметров надежности строительных конструкций, инженерных систем, устройств; параметров микроклимата, освещенности и звукоизоляции помещений; параметров, характеризующих свойства материалов и конструкций.</i>	4	2	2									
8	Лекция № 8												

	Тема: «Техническое состояние и эксплуатационны е характеристики оснований, фундаментов, подвальных помещений». 1. Техническое состояние оснований, фундаментов, подвальных помещений. 2. Влияние нарушения и справности покрытий и вертикальной планировки территорий на состояние оснований и подземных элементов зданий и сооружений. 3. Причины, вызывающие неисправности и деформации оснований и способы их предупреждения.	4	2	2									
9	Лекция №9												
	Тема: «Техническое состояние и эксплуатационны е характеристики конструктивных элементов здания». 1. Техническое состояние стен. 2. Виды износа, повреждения и разрушения, причины, их вызывающие и методы предупреждения. 3. Состояние конструкций перекрытия. 4. Основные неисправности перекрытий, признаки их появления. 5. Причины, вызывающие преждевременный износ перекрытий. 6. Методы их определения. Состояние конструкций полов. 7. Причины, вызывающие их преждевременный износ. Методы определения преждевременного износа.	4	4	2									
10	Лекция № 10												

	Тема: «Состояние крыш в зависимости от их конструкций и материала покрытия. <i>1.Причины, вызывающие преждевременный износ элементов крыши.</i> <i>2. Влияние температурно -влажностного режима. Особенности эксплуатации чердачных и совмещенных крыш. Состояние конструкции лестниц. Причины, вызывающие их преждевременный износ.</i> <i>3.Эксплуатация лестничных клеток, обеспечение теплоизоляции лестничных помещений, их освещенности и вентиляции.</i> <i>4.Состояние конструкций окон, дверей и световых фонарей.</i> <i>5.Основные причины, вызывающий преждевременный износ оконных и дверных устройств, методы их обнаружения и предупреждения.</i>	2			3								
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР:	34	17		21								
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт.работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 тема 3 аттестация 7-10 тема											
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Экзамен (36 ч.)											
	Итого	34	17		21								

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	3	Нормативно-правовая база технической эксплуатации объектов строительства. Обязанности службы эксплуатации. Техническая эксплуатационная документация	2			1,2,3
2	6	Приемка зданий в эксплуатацию	2			1,2,3
3	7	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции	2			1,2,3
4	8	Разработка задания на проектирование реконструкции здания или сооружений	2			1,2,3
5	3	Определение морального износа здания	2			1,2,3
6	9	Задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасности пользования, безопасных условий пребывания и проживания	2			1,2,3
7	2,4	Срок службы зданий. Эксплуатационные требования к зданиям	2			1,2,3
8	7	Экспертиза проектной документации капитального ремонта. Процедура проведения государственного технического надзора	3			1,2,3
		ИТОГО	17	-	-	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента.

Целью самостоятельной работы является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их анализу, умению принять решение, аргументированному обсуждению предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссии.

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Общие вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.	2	-	-	1,2,3,4,5,6	ПЗ
2	Надежность эксплуатации зданий. Модернизация жилого фонда	2	-	-	1,2,3,4,5,6	ПЗ
3	Надежность элементов здания, безотказность, долговечность, ремонтпригодность. Периоды работы элементов здания: приработки, период нормальной эксплуатации.	4	-	-	1,2,3,4,5,6	ПЗ
4	Основные положения системы технической эксплуатации жилого фонда.	4	-	-	1,2,3,4,5,6	ПЗ
5	Обеспечение режимов и техническое содержание помещений зданий. Техническое обслуживание инженерного оборудования зданий.	3	-	-	1,2,3,4,5,6	ПЗ
6	Благоустройство жилых территорий. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории.	2	-	-	1,2,3,4,5,6	ПЗ
7	Организационно-технологическое проектирование при реконструкции жилых зданий.	2	-	-	1,2,3,4,5,6	ПЗ
8	Организация учета и контроля топливно-энергетических ресурсов в жилищном хозяйстве	2	-	-	1,2,3,4,5,6	ПЗ
Итого:		21			-	

5. Образовательные технологии, применяемые в процессе обучения по дисциплине

Организация занятий по дисциплине «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» возможна как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, текущий контроль) по расписанию, так и по технологии группового модульного обучения при планировании всех видов работ (аудиторных занятий и самостоятельной работы по дисциплине) в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием, компьютерами, интерактивной доской. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет не менее 20% от аудиторных занятий (28 час).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой _____ (подпись) _____ (Алиева Ж.А.)

№	Виды занятий (лк, пз, лб, ерс)	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	6	7
ОСНОВНАЯ				
1.	ЛК, пз	Болотин С.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений СанктПетербургский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ 2018 учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/86435.html	
2.	ЛК, пз	Волков А.А. Теличенко В.И. Лейбман М.Е. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ 2015 учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/30437.html	
3.	ЛК, пз	Малахова А.Н. Малахов Д.Ю. Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ 2015 учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/57051.html	
4.	пз	Леденев В.И. Матвеева И.В. Макаров А.М. Шубин И.Л. Физико-технические принципы проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций гражданских зданий. Часть 1. Наружные стены Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ 2017 учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/85948.html	
5.	пз	Пронозин Я.А. Епифанцева Л.Р. Наумкина Ю.В. Самохвалов М.А. Усиление фундаментов современными способами Тюменский индустриальный университет 2017 учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/83742.html	
6.	пз	Демидов Н.Н. Усиление стальных конструкций Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ 2016 учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/49869.html	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
1.	ЛК	Скрышник А.И. Яременко С.А. Шапин А.В. Основы экологической безопасности и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем Воронежский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ 2013 учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/22664.html	
2.	пз	Колотушкин В.В. Николенко С.Д. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений Воронежский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ 2014 учебное пособие	http://www.iprbookshop.ru/54993.html	
3.	пз	Хаметов Т.И. Геодезическое обеспечение проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений Пензенский государственный	http://www.iprbookshop.ru/75315.html	

		университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ 2013 учебное пособие -	
4.	пз	Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей. СО 34.04.181-2003 Издательский дом ЭНЕРГИЯ, Альвис 2013 стандарт	http://www.iprbookshop.ru/22717.html

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий на факультете АСФ используются аудитории №238 и №231, оснащенные компьютером и мультимедийным оборудованием, интерактивной и меловой доской. Для проведения практических занятий используется аудитория №242, оснащенная плакатами, меловой доской, а также учебной и справочной литературой. Для выполнения расчетов при решении задач используются аудитории №244 и №246, где имеются компьютеры и необходимое оборудование (столы, стулья, меловая доска).

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.
- 2) для лиц с ОВЗ по слуху:
 - наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);
- 3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам

рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры от _____
протокол №.

Заведующий кафедрой СМиИС

Омаров А.О., к.э.н., доцент

(название кафедры)(подпись, дата)

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан АСФ

(подпись, дата)

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета

(подпись, дата)

Омаров А.О., к.э.н., доцент

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

