

**ГАОУ ВО «Дагестанский Государственный Университет  
Народного Хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 12  
от 30 мая 2022г.*

**Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**«Эксплуатация зданий»**

**Специальность СПО 08.02.01. Строительство и эксплуата-  
ция зданий и сооружений**

**Квалификация – техник**

**Махачкала 2022**

## УДК 69.05

**Составитель** – Кимпаева Айшат Баталовна, старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ГАОУ ВО «ДГУНХ».

**Внутренний рецензент**- Акаев Абдулджафар Имамучейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Муселемов Хайрулла Магомедмурадович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции и гидротехнические сооружения» Дагестанского государственного технического университета.

**Представитель работодателя** - Гунашев Назим Закирович, директор ООО ПСК "Строй-Дизайн.

*Рабочая программа междисциплинарного курса “ Эксплуатация зданий” разработана в соответствии с федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018г., №2, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 Министерства образования и науки РФ.*

Рабочая программа междисциплинарного курса “Эксплуатация зданий” размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru).

Кимпаева А.Б. Рабочая программа междисциплинарного курса «Эксплуатация зданий» для специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений – Махачкала: ДГУНХ, 2022г.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Мирзоевой А.Р. 25 мая 2022г.

Одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 24 мая 2022 г., протокол № 12.

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу .....	4
Раздел 2.	Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы .....	10
Раздел 3.	Объем междисциплинарного курса с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	10
Раздел 4.	Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	11
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса .....	16
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса.....	17
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных .....	18
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу.....	18
Раздел 9.	Образовательные технологии .....	19
	Лист актуализации рабочей программы междисциплинарного курса	22

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу (МДК), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения междисциплинарного курса: «Эксплуатация зданий», как часть планируемых результатов освоения образовательной программы**

#### **Общие компетенции (ОК):**

Процесс изучения междисциплинарного курса направлен на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

#### **Общие компетенции (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК 11. знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования;

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

## 1.2. КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции		
	Знает:	Умеет:	Имеет практический опыт:
ОК-01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	
ОК-02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	З2 номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;	У2 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	
ОК-03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	З3 содержание актуальной нормативно-правовой документации;	У3 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	
ОК-04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	З4 основы проектной деятельности	У4 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	З5 особенности социального и культурного контекста и правила оформления документов и построения устных сообщений.	У5 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК-06: Проявлять	З6 нормы морали,	У6 описывать	

гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	профессиональной этики и служебного этикета, методы и приемы делового общения и стили управления	значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	
ОК -07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	37 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	У7 соблюдать нормы экологической безопасности;	
ОК- 08: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	38 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительных-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения	У8 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении строительных-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	
ОК-09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	39 современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	У9 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использовать современное программное обеспечение	
ОК-10: Пользоваться профессиональной докумен-	310 правила чтения текстов профессиональной направ-	У10 понимать общий смысл четко произнесенных вы-	

тацией на государственном и иностранном языках;	ленности	сказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	
ОК-11: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	311 требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;	У11 читать проектно-технологическую документацию;	
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	312 правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; 313 обязательные для соблюдения стандарты и нормы предоставления жилищно-коммунальных услуг; 314 основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации	У12 оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; У13 определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; У14 подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству	ПО1 проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования	315 основные методы усиления конструкций; 316 организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного	У15 проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; У16 составлять де-	ПО 2 разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в

	<p>дома;  317нормативы продолжительности текущего ремонта;  318перечень работ, относящихся к текущему ремонту;  319периодичность работ текущего ремонта;  320 оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ</p>	<p>фектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; У17 составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; У18 проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;  У19 составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;  У20 планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;  У21 осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуата-</p>	<p>проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ</p>
--	---	--	---



		<p>онных свойств элементов объектов;</p> <p>У22 оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</p> <p>У23 подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p>	
<p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;</p>	<p>321 методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>322 правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</p> <p>323 положение по техническому обследованию жилых зданий</p>	<p>У24 проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>У25 проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p>	<p>ПО1 проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p>

## **Раздел 2. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы**

Данный междисциплинарный курс «Эксплуатация зданий» входит в состав профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» блока «Профессиональный цикл» дисциплин по специальности 08.02.01 - Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Программа междисциплинарного курса ориентирована на комплексное изучение современной теории и практики диагностики технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

## **Раздел 3. Объем междисциплинарного курса с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем междисциплинарного курса составляет 112 часов.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий, составляет 82 часа в том числе:

- лекции- 41 ч.

- практические занятия - 41ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся, составляет 30 ч.

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

**Очная форма обучения**

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Всего академических часов	в том числе:							Количество часов в интерактивной форме	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
			лекции	семинары	практические занятия	Лабораторные занятия	консультации	иные аналогичные занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Раздел 1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	50	20		20	0	0	0	10		- устный опрос; -обсуждение результатов; - выполнение контрольной работы;
3	Раздел 2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	62	21		19	0	0	0	20	0	- выполнение тестового задания; выполнение домашнего задания
	зачет				2						
	<b>Всего 6 и 7семестры</b>	<b>112</b>	<b>41</b>		<b>41</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>зачет</b>

## Содержание разделов междисциплинарного курса

<b>МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений</b>		<b>112</b>
<b>Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	1. Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	
	2. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.	
	3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий	
	4. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	
	5. Капитальность зданий	
	6. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	
	7. Система планово-предупредительных ремонтов.	
	8. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	
	9. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	
	10. Содержание помещений и придомовой территории	
<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>	
Практическое занятие №1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб	1	
Практическое занятие №2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания	1	
Практическое занятие №3. Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	1	
Практическое занятие №4. Определение среднего срока службы элементов	1	

	здания	
	Практическое занятие №5 .Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	1
	Практическое занятие № 6. Характерные повреждения стен и способы их устранения	1
	Практическое занятие №7. Определение температуры на поверхности стены	1
	Практическое занятие №8. Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	1
	Практическое занятие №9 Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков	1
	Практическое занятие №10.Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	1
	Практическое занятие № 11. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	1
	Практическое занятие №12.Определение физического износа инженерного оборудования	1
	Практическое занятие №13.Составление дефектной ведомости помещений Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование	2
	Практическое занятие №14. Расчет физического износа зданий и сооружений	2
	Практическое занятие №15. Оформление актов при эксплуатации зданий	1
	Практическое занятие №16. Виды и объемы работ при благоустройстве	1
	Практическое занятие №17. Организация работ при благоустройстве	1
	Практическое занятие №18. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству;	1
<b>Тема 1.2 Оценка технического со-</b>	<b>Содержание</b>	<b>21</b>

<b>стояния зданий и сооружений</b>	1.Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	
	2.Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	
	3.Защита зданий от преждевременного износа.	
	4.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	
	5.Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.	
	6.Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	
	7.Методика оценки технического состояния металлических конструкций.	
	8.Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	
	9.Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	
	10.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	
<b>Практические занятия</b>	<b>19</b>	
Практическое занятие №19 Оценка технического состояния фасадов здания	4	
Практическое занятие №20. Определение прогиба в плите перекрытия	4	
Практическое занятие №21 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	4	
Практическое занятие №22. Оценка технического состояния инженерных систем.	2	
Практическое занятие №23. Оценка технического состояния здания в целом	2	
Практическое занятие №24. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	3	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>30</b>	

Изучение « Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования  
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам:

1. Техническая эксплуатация стен
2. Техническая эксплуатация фасада
3. Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода
4. Техническая эксплуатация систем отопления
5. Техническая эксплуатация систем газоснабжения
6. Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения

Написание рефератов по темам:

1. Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья.
2. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий.
3. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.
4. Защита зданий от преждевременного износа.
5. Система планово-предупредительных ремонтов.
6. Особенности эксплуатации общественных зданий.
7. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации
8. Коррозия конструкций из различных материалов.
9. Технические методы повышения безотказности объектов.

Подготовка презентаций по темам:

1. Этапы и содержание работ по обследованию конструкций.
2. Старение и износ материалов конструкций.
3. Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса**

№ п/п	Автор(ы)	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения МДК	Выходные данные	Количество экземпляров
1	2	3	4	5
<b>ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА</b>				
1.	Чудновский, С.М.	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учебное пособие	. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 149 с.	URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564851">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564851</a>
2.	Феофанов, Ю. А.	Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования	. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453373">https://urait.ru/bcode/453373</a>
3.	Леденёв, В.В.	Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений : учебное пособие	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 253 с.	URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=498894">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=498894</a>
4.	Павлинова, И. И.	Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования	— Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с.	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/452450">https://urait.ru/bcode/452450</a>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА</b>				
4	Красник В. В.	Эксплуатация электрических подстанций и распределительных устройств	<b>М.: ЭНАС, 2011</b> Объем (стр):319	Красник В. В. <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
5	Собурь С.В.	Огнезащита материалов и конструкций: учебно-справочное пособие	– Москва : Пож Книга, 2016. – 216 с.	URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=479752">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=479752</a>
6	Гучкин Н.Н.	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий.	Учебное пособие МАВ, 2013г., 296 страниц.	25
7	Калинин В.М.	Оценка технического состояния зданий	Учебник М инфр-М, 2013г., 268 страниц.	15
8	Рамщина В.Р.	Техническая эксплуатация жилых зданий	Учебник М., 2014г., 212 страниц.	15



**Официальные издания: сборники законодательных актов,  
нормативно-правовых документов и кодексов**

1. Жилищные отношения и право собственности на жилье: Сборник нормативных актов  
Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2016
2. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда  
Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017
3. ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»

**Технические регламенты:**

1. ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»  
М.: Проспект 2011
2. ФЗ № 161-ФЗ "О содействии развитию жилищного строительства"  
М.: Проспект 2012

**Специализированные отраслевые периодические издания:**

1. Журнал «Архитектура и строительство России» (Ежемесячный научно-практический и культурно-просветительный журнал).
2. Журнал «Промышленное и гражданское строительство» (Ежемесячный научно-технический и производственный журнал).

**Справочно-библиографическая литература:**

1. Реферативные журналы <http://nti.s-vfu.ru>
2. Региональный отраслевой тарифно-квалификационный справочник профессий рабочих НП «РОССО-ДОРМОСТ» <http://www.dormost.spb.ru>

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

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

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области строительства:

1. Министерство образования и науки РФ [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru)
2. Российский образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
3. Электронные учебники и методические пособия - [Dwg.ru](http://Dwg.ru)
4. Рефераты российских патентов на изобретения - [Fips.ru](http://Fips.ru)
5. Новые технологии ремонта строительных конструкций - [Rniiakh.ru](http://Rniiakh.ru)
6. Министерство образования и науки РФ [www.gov.ru](http://www.gov.ru)
7. Российский образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
8. СНиП.РФ [снп.рф/](http://снп.рф/)
9. ЕНиР.РФ <http://www.tehlit.ru>
10. ЕРЕР.РФ <http://docs.cntd.ru/document/1200005985>
11. ГОСТы.РФ <http://delo1.ru/main/view/gosts>



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

### **7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLC Media player
- 7-zip

### **7.2. Перечень информационных справочных систем**

- Справочная правовая система «Консультант Плюс»  
<http://www.consultant.ru/>

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных**

1. Строительные нормы и правила РФ - <http://sniprf.ru>
2. Национальное объединение строителей НОСТРОЙ -  
<http://nostroy.ru/nostroy/>
3. Государственный реестр сводов правил - <https://www.faufcc.ru/about-us/>

## **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу**

**Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 116 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г.Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус № 3)**

### ***Перечень основного оборудования:***

Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест.

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования: проектор., персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru))., флипчарт переносной

### ***Перечень учебно-наглядных пособий:***

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

## Раздел 9. Образовательные технологии

Программой междисциплинарного курса определены цели по каждой теме и спрогнозированы результаты их достижения в соответствии с уровнями усвоения учебного материала. Все занятия, проводимые по междисциплинарному курсу, в том числе и самостоятельная работа обучающихся, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями. Они должны способствовать формированию у обучающихся способностей к инновационной инженерной деятельности, во взаимосвязи с принципами фундаментальности, профессиональной направленности и интеграции образования.

При изучении междисциплинарного курса «Эксплуатация зданий и сооружений» применяются следующие формы проведения занятий:

**1. Лекции** (при изучении междисциплинарного курса «Эксплуатация зданий и сооружений») – аудиторные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся.

Лекции в мультимедийных и интерактивных аудиториях сопровождаются экранными слайдами и схемами, текстовым комментарием по тематике учебного занятия.

**Цель учебного занятия** – дать обучающимся систематизированные основы научных знаний по междисциплинарному курсу, сконцентрировать их внимание на наиболее сложных и узловых проблемах (вопросах). При изложении материала необходимо соблюдать: логическую последовательность в изложении материала; четкость формулирования понятий и определений; правильность вывода формул и доказательств и методики решения задач; единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

**2. Практические занятия** (при изучении междисциплинарного курса «Эксплуатация зданий и сооружений») – аудиторные учебные занятия, направленные на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение ими планируемых компетенций.

**Цель учебного занятия** – ознакомление обучающихся с основными методами и средствами решения технических задач, дать им возможность на практике проверить отдельные вопросы теории, глубже проникнуть в физическую сущность изучаемых явлений и привить им навыки самостоятельной постановки задачи и ее решения. Содержательно занятие представляет собой коллективную или индивидуальную работу обучающихся по выполнению упражнений и решению задач, выполняемую под контролем и руководством преподавателя.

**3. Самостоятельная работа обучающихся (СРО)** – важная составляющая изучения междисциплинарного курса «Эксплуатация зданий и сооружений».

**Цель самостоятельной работы** – освоить те разделы курса, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой. Только опережающая самостоятельная работа студентов при подготовке к занятиям обеспечивает минимальный уровень освоения курса «Эксплуатация

зданий и сооружений» специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

В ходе самостоятельной работы обучающиеся анализируют предлагаемые преподавателем вопросы и задачи с использованием предлагаемой программой учебно-методической литературы, ресурсов сети Интернет, находят методы их решения. Их выполнение определяет степень усвоения студентами изучаемого материала и умения применять полученные знания при решении практических задач.

Выполнение индивидуальных заданий СРО контролируется ежемесячно и оценивается преподавателем согласно принятой в ГАОУ ВО ДГУНХ балльно-рейтинговой системы (БРС) контроля знаний и умений студентов.

На основе изучения теоретических основ курса на лекциях и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работы студент выполняет контрольные работы.

**Цель контрольной работы** – закрепить знания студентов, полученные в процессе изучения междисциплинарного курса, а также предшествующих общетехнических курсов.

Предлагаемые формы проведения занятий формируют эффективное взаимодействие субъектов педагогической деятельности.

При обучении курсу «Эксплуатация зданий и сооружений» используются в различных сочетаниях, частично или полностью следующие образовательные технологии и методы обучения: системный, деятельностный, компетентностный, дифференцированный, модульный, проблемный, межкурсный, способствующие формированию у студентов способностей к инновационной инженерной деятельности, во взаимосвязи с принципами фундаментальности, профессиональной направленности и интеграции образования.

**Системный подход** используется наиболее продуктивно на этапе определения структуры курса, типизации связей с другими курсами, анализа и определения компонентов, оптимизации образовательной среды.

**Деятельностный подход** используется для определения целей обучения, отбора содержания и выбора форм представления материала, демонстрации учебных задач, выбора средств обучения (научно-исследовательская и проектная деятельность), организации контроля результатов обучения, а также при реализации исследований в педагогической практике.

**Компетентностный подход** позволяет структурировать способности обучающегося и выделять необходимые элементы (компетенции), характеризующие их как интегральную способность студента решать профессиональные задачи в его будущей инновационной инженерной деятельности.

**Межкурсный подход** к обучению реализуется посредством самостоятельного приобретения студентом знаний из разных курсов и использованием их при решении профессиональных задач. При работе в команде создаются условия, практически полностью соответствующие реальной профессиональной деятельности, и студенты приобретают опыт комплексного решения профессиональных инженерных задач с распределением функций и ответственности между членами коллектива.

Кроме указанных подходов, для осуществления образовательной деятельности используются дифференцированный, личностно и профессионально ориентированный подходы, проблемное, развивающее, модульное и активное обучение, педагогика сотрудничества, а также элементы педагогики полного усвоения.

**Метод модульного обучения и балльно-рейтинговая система** промежуточной аттестации студентов используются при реализации всех видов учебной работы, предусмотренных данной рабочей программой.

**Метод проблемного обучения** используется для стимулирования таких видов самостоятельной работы студентов как выполнение в течение семестра работ домашнего практикума, контрольных работ.

**Метод междисциплинарного обучения** реализуется на практических занятиях, при выполнении заданий домашнего практикума, контрольных работ.

**Интерактивные методы обучения** предполагает прямое взаимодействие обучающегося со своим опытом и умение работать в коллективе при решении проблемной задачи. При использовании интерактивной формы обучения предполагается создание организационно – учебных условий, направленные на активизацию мышления, на формулирование цели конкретной работы и на мотивацию получения конечного результата.

Эффективным методом активизации коллективной творческой деятельности является «**мозговой штурм**», когда для решаемой задачи могут быть выдвинуты различные гипотезы, которые в последующем обсуждаются в группе с участием преподавателя.

Наглядное восприятие информации также является эффективным способом восприятия и освоения новых знаний, для чего используется «**видеометод**» обучения.

Эффективность подготовки студентов в процессе обучения обеспечивается также системой дидактических принципов (специальных и общих).

**К специальным принципам** относятся принцип интеграции и принцип единства фундаментальности и профессиональной направленности, реализуемые в методах обучения.

**Общими принципами** являются принципы единства науки и обучения; политехнизма и профессиональной направленности; систематичности и последовательности; межпредметных связей; наглядности обучения; доступности; индивидуализации и дифференциации; сознательности и активности; создания положительного отношения к учению и мотивации полного усвоения материала. Перечисленные принципы обучения ориентируют работу преподавателя на решение задач формирования у обучающихся системы устойчивых компетенций.

Указанные подходы, методы и принципы формируют эффективное взаимодействие субъектов педагогической деятельности.

Лист актуализации рабочей программы  
междисциплинарного курса