

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений**

2025

Программу составили:

1. Воробьева Лариса Викторовна

Дисциплина: МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утверждённым приказом Минобрнауки России от 25.06.2024 г. №442.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

## **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Строительства и дизайна

Протокол №10 от 13.05.2025

Заведующий кафедрой Воробьева Лариса Викторовна

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений

(наименование дисциплины)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
2. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
3. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
4. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
5. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
6. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
7. ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий
8. ПК 4.5. Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий
9. ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов
10. ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий
11. ПК 4.2. Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений

12. ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 08., ОК 07., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01., ПК 4.6., ПК 4.5., ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.2., ПК 4.1.	аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; конструктивные элементы зданий; группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания	выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; вести журналы наблюдений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8
Часы на контроль	12
Лекционные занятия	32
Практическая подготовка	64
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	116
<b>Форма(-ы) контроля: Экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Эксплуатация зданий	Содержание учебного материала			ОК 08., ОК 05., ОК 02., ОК 07., ОК 04., ПК 4.5., ОК 01., ПК 4.4., ПК 4.6., ПК 4.3., ПК 4.1., ПК 4.2.
	1 Лекционные занятия №1 Эксплуатация зданий	2	1	
	2 Лекционные занятия №2 Эксплуатация зданий	2	1	
	3 Лекционные занятия №3 Эксплуатация зданий	2	1	
	4 Лекционные занятия №4 Эксплуатация зданий	2	1	
	5 Лекционные занятия №5 Эксплуатация зданий	2	1	
	6 Лекционные занятия №6 Эксплуатация зданий	2	1	
	7 Лекционные занятия №7 Эксплуатация зданий	2	1	
	8 Практическая подготовка №1 Эксплуатация зданий	2	2	
	9 Лекционные занятия №8 Эксплуатация зданий	2	1	
	10 Практическая подготовка №2 Эксплуатация зданий	2	2	
	11 Лекционные занятия №9 Эксплуатация зданий	2	1	
	12 Практическая подготовка №3 Эксплуатация зданий	2	2	
	13 Практическая подготовка №4 Эксплуатация зданий	2	2	
	14 Практическая подготовка №5 Эксплуатация зданий	4	2	
	15 Практическая подготовка №6 Эксплуатация зданий	4	2	
	16 Практическая подготовка №7 Эксплуатация зданий	2	2	
	17 Практическая подготовка №8 Эксплуатация зданий	2	2	
	18 Практическая подготовка №9 Эксплуатация зданий	2	2	
	19 Практическая подготовка №10 Эксплуатация зданий	2	2	
	20 Практическая подготовка №11 Эксплуатация зданий	4	2	
	21 Практическая подготовка №12 Эксплуатация зданий	2	2	
	22 Практическая подготовка №13 Эксплуатация зданий	2	2	
	23 Практическая подготовка №14 Эксплуатация зданий	2	2	
	24 Практическая подготовка №15 Эксплуатация зданий	2	2	
	25 Практическая подготовка №16 Эксплуатация зданий	2	2	
	26 Практическая подготовка №17 Эксплуатация зданий	2	2	
	27 Практическая подготовка №18 Эксплуатация зданий	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 2 Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание учебного материала			ОК 08., ОК 07., ОК 05., ОК 02., ОК 04., ОК 01., ПК 4.6., ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.2., ПК 4.1.	
	1	Лекционные занятия №10 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		1
	2	Лекционные занятия №11 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		1
	3	Практическая подготовка №19 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		2
	4	Лекционные занятия №12 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		1
	5	Лекционные занятия №13 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		1
	6	Лекционные занятия №14 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		1
	7	Лекционные занятия №15 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		1
	8	Лекционные занятия №16 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		1
	9	Практическая подготовка №20 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		2
	10	Практическая подготовка №21 Оценка технического состояния зданий и сооружений	4		2
	11	Практическая подготовка №22 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		2
	12	Практическая подготовка №23 Оценка технического состояния зданий и сооружений	4		2
	13	Практическая подготовка №24 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		2
	14	Практическая подготовка №25 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		2
	15	Практическая подготовка №26 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		2
	16	Практическая подготовка №27 Оценка технического состояния зданий и сооружений	2		2
Тема 3 Самостоятельная работа	Содержание учебного материала			ОК 08., ОК 05., ОК 02., ПК 4.6., ОК 01., ОК 07., ОК 04., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.2., ПК 4.1., ПК 4.4.	
	1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Самостоятельная работа	8		2
	2	Часы на контроль Самостоятельная работа	12		2
		Всего	116		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:**

Кабинет строительных материалов и изделий

Кабинет основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке

Кабинет технологии и организации строительных процессов

Кабинет основ геодезии:

1. Учебные стенды «Монтаж сантехнического узла в типовой квартире» (3 шт.)
2. Кухонная мойка со смесителем (1 шт.)
3. Мойка ванной комнаты со смесителем (1 шт.)
4. Унитаз (1 шт.)
5. Водонагреватель (1 шт.)
6. Счетчик (1 шт.)
7. Кран арматурный (3 шт.)
8. Клапан водяной (2 шт.)
9. Канализационные трубы не менее 4 м. (1 шт.)
10. Водопроводные трубы не менее 8 м. (1 шт.)
11. Сифон (1 шт.)
12. Стул (20 шт.)
13. Влажные гигиенические салфетки (1 шт.)
14. Плакаты (10 шт.)
15. Стол (3 шт.)
16. Доска (1 шт.)

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. 1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05356-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/515592>

2. 2. Комков В.А Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. :НИЦ ИНФРА-М, 2023. –338с.ISBN: 978-5-16-012361-5 – Текст непосредственный
3. 3. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13892-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545221>
4. 4. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. :НИЦ ИНФРА-М, 2023-336с. ISBN: 978-5-16-004786-7– Текст непосредственный
5. 5. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. —М. : НИЦ ИНФРА-М, 2023. — 286 с.ISBN-онлайн: 978-5-16-102297-9 Текст электронный//URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=415590>
6. 6. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2024. - 208 с. ISBN: 978-5-16-018621-4 – Текст непосредственный
7. 7. Технология реконструкции и модернизации зданий: учеб.пособие/ Г.В.Девятаева. — М. : НИЦ ИНФРА-М, 2020- 250с.ISBN: 978-5-16-001505-7– Текст непосредственный

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. 1. ГОСТ 31937-2024 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния ( Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 февраля 2024 г. № 170-П) (Текст : электронный // URL: <https://www.nep.expert/docs/dokument/ГОСТ%2031937-2024.pdf>
2. 2. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. Принят и рекомендован к применению в качестве нормативного документа в Системе нормативных документов в строительстве постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. N 153Текст : электронный // URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200034118>
3. 3. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 С изменением 1 от 27.02.2017 г. СНиП 12-01-2004\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2019 г. N 861/пр и введен в действие с 25 июня 2020 г.: Текст : электронный // URL <https://meganorm.ru/Index2/1/4293722/4293722445.htm>

4. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный/ URL /: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293799/4293799306.pdf>
5. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр. и введен в действие с 1 июля 2017 г. Текст: электронный. // URL: <https://rkc56.ru/attach/orenburg/docs/kodeks/SP-42-13330-2016-Svod-pravil-Gradostroitelstvo.pdf>.
6. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*)/ Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 920/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный. // URL: <https://fkr-spb.ru/sites/default/files/docs/Podriadchikam/Ingener>
7. СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003); Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 280 и введен в действие с 1 января 2013 г. Текст: электронный: // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095545>
8. СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 968/пр и введен в действие с 17 июня 2017 г. Текст :электронный. // URL: <https://контур.рф/upload/СП%2060.13330.2020.pdf>
9. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г N 921/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г.Текст :электронный. // URL:<https://docs.cntd.ru/document/456029018>
10. СП 368.1325800.2017 Здания жилые Правила проектирования капитального ремонта Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 ноября 2017 г. N 1582/пр и введен в действие с 26 мая 2018 г.Текст :электронный. // URL:<https://docs.cntd.ru/document/550965733>
11. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий. Утверждены приказом Государственного комитета по гражданскому

- строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 г. N 446  
Текст: электронный// URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=66281>
12. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий. Утверждены приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 6 июля 1988 г. № 191  
Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200000435>
13. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения. Утверждены Приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. N 312  
Текст: электронный// URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=46263>
14. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (в ред. Приказа Минстроя РФ от 22.04.2022 N 317/пр) Текст:электронный./URL/: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=449670>
15. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 21 декабря 2020г. № 812/пр)
16. Методика составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 23 декабря 2019 г. № 841/пр)(с изменениями на 14 июня 2022 года); Текст: электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/564162530>
17. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Дождевые водостоки : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, А. В. Базавлук, С. В. Серяков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08272-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493595>
18. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие.— М.: Московский государственный строительный университет, 2021 . — 492с ISBN: 978-5-7264-1637-3 Тест: электронный // URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=328776>
19. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции : учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2022. — 311с ISSN: 2227-8397 Текст: электронный//

URL: <https://www.iprbookshop.ru/70258.html>

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=186620> . - планировка и застройка населенных мест

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание		
выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; вести журналы наблюдений	Выполненных практических работ и самостоятельной внеаудиторной работы; выполнение индивидуальных заданий в ходе учебной и производственной практик.	устный опрос; фронтальный опрос; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач)
Умение		
аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; конструктивные элементы зданий; группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания	Выполненных практических работ и самостоятельной внеаудиторной работы; выполнение индивидуальных заданий в ходе учебной и производственной практик.	устный опрос; фронтальный опрос; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач)

### 4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; вести журналы наблюдений	ПК 4.6., ПК 4.5., ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.2., ПК 4.1., ОК 08., ОК 07., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01.	Вопросы на экзамен №
Умение		
аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; конструктивные элементы зданий; группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания	ПК 4.6., ПК 4.5., ПК 4.4., ПК 4.3., ПК 4.2., ПК 4.1., ОК 08., ОК 07., ОК 05., ОК 04., ОК 02., ОК 01.	Вопросы на экзамен №

Вопросы к самостоятельной работе указаны в методических указаниях к по дисциплине Эксплуатация зданий и сооружений для обучающихся специальности "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений". Ставрополь, 2025 Вопросы к практической подготовке указаны в методических указаниях к практической подготовке по дисциплине Эксплуатация зданий и сооружений для обучающихся специальности "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений". Ставрополь, 2025 Вопросы к практическому занятию указаны в методических указаниях к практическим занятиям по дисциплине Эксплуатация зданий и сооружений для обучающихся специальности "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений". Ставрополь, 2025