

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50  
Уникальный программный ключ:  
03474917c4d012283e5ad996a4ba3e70b9daa037

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства  
Кафедра строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

и. о. проректора по учебной работе  
Д. В. Мулов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Эксплуатация и обслуживание промышленных объектов, зданий и сооружений  
(наименование дисциплины)

08.03.01 Строительство  
(код, наименование направления)

Строительство зданий и сооружений  
(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр  
(бакалавр/специалист/магистр)  
Форма обучения очная, очно-заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

*Цели дисциплины.* Целью изучения дисциплины «Эксплуатация и обслуживание промышленных объектов, зданий и сооружений» является приобретение теоретических знаний и практических навыков по организации, управлению, а также реализации мероприятий по эксплуатации и обслуживанию промышленных объектов, зданий и сооружений.

*Задачи изучения дисциплины:*

– изучение нормативных положений, требований (технических, организационных, экономических) в области эксплуатации и обслуживания промышленных объектов, зданий и сооружений; наиболее распространенных дефектов, повреждений конструкций и методов их устранения; восстановления и ремонта;

– овладение навыками осуществления организации и планирования эксплуатации и обслуживания промышленных объектов, зданий и сооружений с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования.

*Дисциплина направлена на формирование:*

– профессиональных компетенций (ПК-8).

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в БЛОК 1 «Дисциплины (модули)», элективные дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Строительство зданий и сооружений».

Дисциплина реализуется кафедрой строительства и архитектуры.

Основывается на базе знаний и компетенций, сформированных у студентов в результате изучения дисциплин «Строительные материалы», «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий», «Организация и планирование строительства».

Курс является основой для успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак.ч.

Программой дисциплины предусмотрены:

– при очной форме обучения – лекционные (24 ак.ч.), практические (24 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (60 ак.ч.);

– при очно-заочной форме обучения – лекционные (8 ак.ч.), практические (4 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (96 ак.ч.);

Дисциплина изучается:

– при очной форме обучения – на 4 курсе в 8 семестре;

– при очно-заочной форме обучения – на 5 курсе в 9 семестре.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Процесс изучения дисциплины «Эксплуатация и обслуживание промышленных объектов, зданий и сооружений» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

| Содержание компетенции                                                                                                                                                         | Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Способен организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции зданий и сооружений в промышленном и гражданском строительстве (сервисно-эксплуатационный) | ПК-8            | ПК-8.1. Составляет план и график выполнения работ по ремонту, реконструкции зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения |

#### 4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущей аттестации, выполнение практических (индивидуальных) заданий, консультации в семестре, консультации перед экзаменом и подготовку к сдаче экзамена.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

| Вид учебной работы                                          | Всего ак.ч. | Ак.ч. по семестрам |
|-------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
|                                                             |             | 8                  |
| <b>Аудиторная работа, в том числе:</b>                      | <b>48</b>   | <b>48</b>          |
| Лекции (Л)                                                  | 24          | 24                 |
| Практические занятия (ПЗ)                                   | 24          | 24                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                    | -           | -                  |
| Курсовая работа/курсовой проект                             | -           | -                  |
| <b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:</b> | <b>60</b>   | <b>60</b>          |
| Подготовка к лекциям                                        | 6           | 6                  |
| Подготовка к лабораторным работам                           | -           | -                  |
| Подготовка к практическим занятиям / семинарам              | 24          | 24                 |
| Выполнение курсовой работы / проекта                        | -           | -                  |
| Расчетно-графическая работа (РГР)                           | -           | -                  |
| Реферат (индивидуальное задание)                            | -           | -                  |
| Домашнее задание                                            | 10          | 10                 |
| Подготовка к контрольной работе                             | -           | -                  |
| Подготовка к коллоквиуму                                    | 4           | 4                  |
| Аналитический информационный поиск                          | -           | -                  |
| Работа в библиотеке                                         | 4           | 4                  |
| Подготовка к экзамену                                       | 12          | 12                 |
| <b>Промежуточная аттестация – экзамен (Э)</b>               | <b>Э</b>    | <b>Э</b>           |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>                        |             |                    |
| ак.ч.                                                       | 108         | 108                |
| з.е.                                                        | 3           | 3                  |

Самостоятельная работа студента (СРС) для очно-заочной формы обучения включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольной работы, работу в библиотеке, консультации в семестре, консультации перед экзаменом и подготовку к сдаче экзамена.

## 5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3 дисциплина разбита на 6 тем:

- тема 1 (Общие положения и терминология курса);
- тема 2 (Содержание системы эксплуатации промышленных объектов, зданий и сооружений);
- тема 3 (Техническое содержание помещений промышленных объектов, зданий и сооружений и придомовой территории);
- тема 4 (Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций);
- тема 5 (Техническая эксплуатация инженерного оборудования промышленных объектов, зданий и сооружений);
- тема 6 (Особенности эксплуатации промышленных объектов, зданий и сооружений).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и очно-заочной форм приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения, 8 семестр)

| №<br>п/п | Наименование темы<br>(раздела)<br>дисциплины                               | Содержание лекционных занятий                                                                                                                             | Трудоемкость<br>в ак.ч. | Темы практических<br>занятий                                                                         | Трудоемкость<br>в ак.ч. | Тема<br>лабораторных<br>занятий | Трудоемкость в<br>ак.ч. |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1        | Общие положения и терминология курса                                       | Основные термины. Документация, регламентирующая содержание и обслуживание зданий. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию. | 2                       | Определение срока службы здания                                                                      | 2                       | —                               | —                       |
| 2        | Содержание системы эксплуатации промышленных объектов, зданий и сооружений | Понятие системы технической эксплуатации зданий. Физический и моральный износ зданий. Оптимальный срок службы зданий.                                     | 2                       | Составление технического паспорта                                                                    | 2                       | —                               | —                       |
|          |                                                                            | Система технического осмотра и виды работ технического обслуживания. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации.                                           | 2                       | Составление акта общего осмотра здания и паспорта готовности здания к эксплуатации в зимних условиях | 2                       | —                               | —                       |
|          |                                                                            | Система ремонтов. Стратегия планирования ремонтов.                                                                                                        | 2                       | Определение физического износа здания                                                                | 4                       | —                               | —                       |

| №<br>п/п | Наименование темы<br>(раздела)<br>дисциплины                                                                             | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                                               | Трудоемкость<br>в ак.ч. | Темы практических<br>занятий                                                                        | Трудоемкость<br>в ак.ч. | Тема<br>лабораторных<br>занятий | Трудоемкость в<br>ак.ч. |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 3        | Техническое<br>содержание<br>помещений<br>промышленных<br>объектов, зданий и<br>сооружений и<br>придомовой<br>территории | Содержание помещений<br>промышленных объектов, зданий и<br>сооружений. Содержание подвалов,<br>чердаков, лестничных клеток.                                                                                                                 | 2                       |                                                                                                     |                         | —                               | —                       |
|          |                                                                                                                          | Санитарное содержание зданий и<br>придомовой территории.<br>Благоустройство придомовой<br>территории, озеленение.                                                                                                                           | 2                       | Оценка морального<br>износа здания                                                                  | 2                       | —                               | —                       |
|          |                                                                                                                          | Уборка придомовой территории.<br>Организация сбора и вывоза<br>мусора.                                                                                                                                                                      | 2                       | Расчет<br>потребности в<br>ремонтных<br>рабочих по<br>техническому<br>обслуживанию                  | 2                       | —                               | —                       |
| 4        | Техническое<br>обслуживание и<br>ремонт<br>строительных<br>конструкций                                                   | Преждевременный износ зданий и<br>методы его предупреждения.<br>Классификация зданий в<br>зависимости от материала стен и<br>перекрытий. Техническое<br>обслуживание и ремонт<br>строительных конструкций<br>(оснований, фундаментов, стен) | 2                       | Расчет<br>потребности в<br>рабочих, занятых<br>на работах по<br>санитарному<br>содержанию<br>зданий | 2                       | —                               | —                       |

| №<br>п/п               | Наименование темы<br>(раздела)<br>дисциплины                                                 | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                      | Трудоемкость<br>в ак.ч. | Темы практических<br>занятий                                               | Трудоемкость<br>в ак.ч. | Тема<br>лабораторных<br>занятий | Трудоемкость в<br>ак.ч. |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
|                        |                                                                                              | Техническая эксплуатация фасадов, крыш и чердаков, окон, дверей. Мероприятия, направленные на выявление и предотвращение повреждений конструктивных элементов здания.                                              | 2                       | Расчет накопления бытовых отходов в зданиях и выбор системы мусороудаления | 4-                      | —                               | —                       |
| 5                      | Техническая эксплуатация инженерного оборудования промышленных объектов, зданий и сооружений | Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий (системы водоснабжения и водоотведения, отопления).                                                                                                       | 2                       |                                                                            |                         | —                               | —                       |
|                        |                                                                                              | Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий (системы электрооборудования, газоснабжения, мусоропроводов, лифтов)                                                                                      | 2                       | Определение сроков проведения текущего и капитального ремонта              | 2                       | —                               | —                       |
| 6                      | Особенности эксплуатации промышленных объектов, зданий и сооружений                          | Пожарная безопасность промышленных зданий. Половые покрытия и их эксплуатация. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к стенам и перегородкам зданий. Требования по звукоизоляции. Освещение помещений. | 2                       | Расчет амортизационных отчислений                                          | 2                       | —                               | —                       |
| Всего аудиторных часов |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    | 24                      | 24                                                                         |                         | —                               |                         |

Таблица 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очно-заочная форма обучения, 9 семестр)

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины                                     | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                                                                              | Трудоемкость в ак.ч. | Темы практических занятий                                                         | Трудоемкость в ак.ч. | Тема лабораторных занятий | Трудоемкость в ак.ч. |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| 1     | Общие положения и терминология курса                                       | Основные термины. Документация, регламентирующая содержание и обслуживание зданий. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.                                                                                                                  | 2                    | Расчет потребности в рабочих, занятых на работах по санитарному содержанию зданий | 2                    | —                         | —                    |
| 2     | Содержание системы эксплуатации промышленных объектов, зданий и сооружений | Понятие системы технической эксплуатации и общественных зданий. Физический и моральный износ зданий. Оптимальный срок службы зданий.<br><br>Система технического осмотра и виды работ технического обслуживания. Подготовка и общественных зданий к сезонной эксплуатации. | 2                    |                                                                                   |                      | —                         | —                    |

| № п/п                  | Наименование темы (раздела) дисциплины                                                              | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                                                                    | Трудоемкость в ак.ч. | Темы практических занятий                                                  | Трудоемкость в ак.ч. | Тема лабораторных занятий | Трудоемкость в ак.ч. |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| 3                      | Техническое содержание помещений промышленных объектов, зданий и сооружений и придомовой территории | Содержание помещений промышленных объектов, зданий и сооружений. Содержание подвалов, чердаков, лестничных клеток. Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории. Благоустройство придомовой территории, озеленение.                                 | 2                    | Расчет накопления бытовых отходов в зданиях и выбор системы мусороудаления | 2                    | —                         | —                    |
| 4                      | Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций                                          | Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций (оснований, фундаментов, стен). Техническая эксплуатация фасадов, крыш и чердаков, окон, дверей. Мероприятия, направленные на выявление и предотвращение повреждений конструктивных элементов здания. | 2                    |                                                                            |                      | —                         | —                    |
| Всего аудиторных часов |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                    | 4                                                                          |                      | —                         |                      |

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине**

### **6.1 Критерии оценивания**

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» ([https://www.dstu.education/images/structure/license\\_certificate/polog\\_kred\\_modul.pdf](https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf)) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

| Код и наименование компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство                              |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| ПК-8                           | экзамен           | комплект контролирующих материалов для экзамена |

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- устный опрос на коллоквиумах – всего 60 баллов;
- практические работы – всего 40 баллов.

Экзамен проставляется автоматически, если студент набрал по текущей работе не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Экзамен по дисциплине «Эксплуатация и обслуживание промышленных объектов, зданий и сооружений» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время сессии в день сдачи экзамена студент имеет право повысить итоговую оценку либо в устной форме по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

| Сумма баллов за все виды учебной деятельности | Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 0-59                                          | Не зачтено/неудовлетворительно             |
| 60-73                                         | Зачтено/удовлетворительно                  |
| 74-89                                         | Зачтено/хорошо                             |
| 90-100                                        | Зачтено/отлично                            |

## 6.2 Домашнее задание

В качестве домашнего задания студенты выполняют:

- работу над составлением конспекта изученного материала;
- доработку и оформление практических заданий.

## 6.3 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

### *Тема 1. Общие положения и терминология курса*

- 1) Чем отличается текущий ремонт здания от капитального?
- 2) В чем заключается различие понятий «эксплуатационные показатели» и «эксплуатационные требования»?
- 3) Чем отличаются понятия «фактический срок службы здания» и «фактический срок эксплуатации здания»?
- 4) Дайте определение «нормативный срок службы здания».
- 5) Какая документация регламентирует содержание и обслуживание зданий?
- 6) Какие мероприятия выполняются при текущем ремонте?
- 7) Какие эксплуатационные требования предъявляются к зданиям, их конструкциям и оборудованию?
- 8) Что содержит паспорт здания?

### *Тема 2. Содержание системы эксплуатации промышленных объектов, зданий и сооружений*

- 1) Что включает система технической эксплуатации зданий?
- 2) Чем определяется надежность зданий?
- 3) Что такое физический износ зданий?
- 4) Что такое моральный износ зданий?
- 5) Как определяется физический износ зданий?
- 6) Что включает комплекс работ по техническому обслуживанию здания?
- 7) Что включает система технического осмотра?
- 8) Какие Вы знаете виды ремонтов?

*Тема 3. Техническое содержание помещений промышленных объектов, зданий и сооружений и придомовой территории*

- 1) Какие Вы знаете общие принципы содержания помещений промышленных объектов?
- 2) Как осуществляется техническое содержание подвалов?
- 3) Как осуществляется техническое содержание чердаков?
- 4) Как осуществляется техническое содержание лестничных клеток?
- 5) Как осуществляется техническое содержание придомовой территории.
- 6) Как осуществляется благоустройство придомовой территории?
- 7) Какие основные виды зеленых насаждений используются при озеленении территорий?
- 8) Какие основные работы по уборке придомовой территории выполняются в зависимости от сезона?

*Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций*

- 1) Что влияет на преждевременный износ зданий?
- 2) Какие методы предупреждения износа Вы знаете?
- 3) Какие Вы знаете правила технической эксплуатации оснований и фундаментов?
- 4) Какие Вы знаете правила технической эксплуатации стен и фасадов?
- 5) Какие Вы знаете правила технической эксплуатации крыш и чердаков?
- 6) Какие Вы знаете правила технической эксплуатации окон и дверей?
- 7) Какие мероприятия направлены на выявление и предотвращение повреждений конструктивных элементов здания?

*Тема 5. Техническая эксплуатация инженерного оборудования промышленных объектов, зданий и сооружений*

- 1) Какие Вы знаете правила эксплуатации систем холодного, горячего водоснабжения и водоотведения.
- 2) Перечислите основные принципы эксплуатации систем отопления.
- 3) Какие Вы знаете новые методы энергосбережения?
- 4) Какие предъявляются требования к эксплуатации систем вентиляции?
- 5) Как осуществляется обслуживание систем электрооборудования?
- 6) Перечислите основные мероприятия, направленные на рациональное расходование электроэнергии.
- 7) Как осуществляется техническая эксплуатация систем газоснабжения.
- 8) Перечислите основные принципы эксплуатации мусоропроводов, лифтов.

*Тема 6. Особенности эксплуатации промышленных объектов, зданий и сооружений*

- 1) Какие основные противопожарные требования предъявляются к промышленным зданиям?
- 2) Какая периодичность наладочно-регулирующих работ системы вентиляции в зданиях?
- 3) Какие применяются половые покрытия в зданиях и правила их эксплуатации?
- 4) Какие Вы знаете санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к стенам и перегородкам зданий?
- 5) Какие предъявляются требования по звукоизоляции к зданиям?
- 6) Как осуществляется снижение вибрации и устройство повышенной звукоизоляции?
- 7) Какие предъявляются требования к освещению помещений?

#### **6.4 Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Чем отличается текущий ремонт здания от капитального?
2. В чем заключается различие понятий «эксплуатационные показатели» и «эксплуатационные требования»?
3. Чем отличаются понятия «фактический срок службы здания» и «фактический срок эксплуатации здания»?
4. Какая документация регламентирует содержание и обслуживание зданий?
5. Какие мероприятия выполняются при текущем ремонте?
6. Какие эксплуатационные требования предъявляются к зданиям, их конструкциям и оборудованию?
7. Что содержит паспорт здания?
8. Что включает система технической эксплуатации зданий?
9. Чем определяется надежность зданий?
10. Что такое физический износ зданий?
11. Что такое моральный износ зданий?
12. Как определяется физический износ зданий?
13. Что включает комплекс работ по техническому обслуживанию здания?
14. Что включает система технического осмотра?
15. Какие Вы знаете виды ремонтов?
16. Какие Вы знаете общие принципы содержания помещений промышленных объектов?
17. Как осуществляется техническое содержание подвалов?
18. Как осуществляется техническое содержание чердаков?
19. Как осуществляется техническое содержание лестничных клеток?

20. Как осуществляется техническое содержание придомовой территории?
21. Как осуществляется благоустройство придомовой территории?
22. Какие основные виды зеленых насаждений используются при озеленении территорий?
23. Какие основные работы по уборке придомовой территории выполняются в зависимости от сезона?
24. Что влияет на преждевременный износ зданий?
25. Какие методы предупреждения износа Вы знаете?
26. Какие Вы знаете правила технической эксплуатации оснований и фундаментов?
27. Какие Вы знаете правила технической эксплуатации стен и фасадов?
28. Какие Вы знаете правила технической эксплуатации крыш и чердаков?
29. Какие Вы знаете правила технической эксплуатации окон и дверей?
30. Какие мероприятия направлены на выявление и предотвращение повреждений конструктивных элементов здания?
31. Какие Вы знаете правила эксплуатации систем холодного, горячего водоснабжения и водоотведения?
32. Какие Вы знаете новые методы энергосбережения?
33. Какие предъявляются требования к эксплуатации систем вентиляции?
34. Как осуществляется обслуживание систем электрооборудования?
35. Как осуществляется техническая эксплуатация систем газоснабжения?
36. Какие основные противопожарные требования предъявляются к промышленным зданиям?
37. Какая периодичность наладочно-регулирующих работ системы вентиляции в зданиях?
38. Какие применяются половые покрытия в зданиях и правила их эксплуатации?
39. Какие Вы знаете санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к стенам и перегородкам зданий?
40. Какие предъявляются требования по звукоизоляции к зданиям?
41. Как осуществляется снижение вибрации и устройство повышенной звукоизоляции?
42. Какие предъявляются требования к освещению помещений?

#### **6.5 Тематика и содержание индивидуальных (практических) заданий**

Выполнение индивидуальных (практических) заданий позволяет закрепить теоретические знания, полученные на лекциях, приобрести

дополнительные практические навыки работы. В течение семестра выполняется индивидуальное задание в соответствии со своим вариантом (выдается преподавателем).

Индивидуальное задание включает решение пяти типовых задач.

*Задача № 1.* Определить необходимое количество рабочих для технического обслуживания.

Для расчета учитываем следующие виды работ: обслуживание кровли, плотничные и столярные работы, штукатурные работы, малярные работы, обслуживание каменных, бетонных и железобетонных конструкций, санитарно-технического оборудования, систем центрального отопления и электрических систем. Нормы для определения числа рабочих принимаем по нормативным и справочным данным.

*Задача № 2.* Определить количество бригад, которое требуется для уборки территории. Усовершенствованные покрытия составляют 40-60%, неусовершенствованные – 10-20 %, газоны – 10-30% от общей территории микрорайона. Норма времени обслуживания принимается по нормативным данным.

*Задача № 3.* Рассчитать количество рабочих по уборке лестничных клеток исходя из годового фонда рабочего времени одного рабочего 2135 час (объем работ вычислять с учетом периодичности выполнения работ в год). Норма времени на уборку лестничных клеток принимается по нормативным данным.

*Задача № 4.* Определить годовую трудоемкость работ по обслуживанию мусоропроводов (с учетом периодичности выполнения работ в течение года). Норма времени по обслуживанию мусоропроводов принимается по нормативным данным.

*Задача № 5.* Определить физический износ здания в зависимости от физического износа его отдельных элементов по исходным данным своего варианта. Дать оценку технического состояния здания.

Для очно-заочной формы предусмотрено выполнение контрольной работы, которая выполняется в соответствии с методическими указаниями для самостоятельной работы студентов.

## **6.6 Тематика и содержание курсового проекта (работы)**

Не предусмотрено.

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### *Основная литература*

1. Лебедев, В.М. Техническая эксплуатация зданий: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 "Строительство", 38.03.10 "Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура" (квалификация (степень) "бакалавр") / В.М. Лебедев. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 360 с.: ил. + прил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – 4 экз.

2. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем: учебник / Е.А. Король, М.Е. Дементьева, С.Д. Сокова и др.; под общ. ред. Е.А. Король; Национальный исследовательский московский государственный строительный университет. – Москва: МИСИ–МГСУ, 2020. – 117 с. <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785726422220.html> (дата обращения: 25.08.2024). - Режим доступа: по подписке.

3. Афанасьев, Д. К. Эксплуатация и ремонт жилого фонда: Учебно-практическое пособие / Под ред. Л. В. Примака - Москва: Академический Проект, 2020. - 352 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3051-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785829130510.html> (дата обращения: 25.08.2024). - Режим доступа: по подписке.

#### *Дополнительная литература*

1. СП 255.1325800.2016. Свод правил. Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения: утвержден и введен в действие Приказом Минстроя России от 24 августа 2016 г. N 590/пр: введен 25.02.2017. – Москва: ФГУП ЦПП, 2016. – 51 с. <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/12542/>

2. Обследование технического состояния зданий и сооружений : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подгот. 08.03.01 "Строительство" по профилю подгот. "Городское строительство" / М.Я. Яковлева, Е.А. Фролов, А.Е. Фролов, К.И. Гимадетдинов. – М.: Форум; ИНФРА-М, 2018. – 159 с.: 32 ил. – (Высшее образование - бакалавриат) Научная библиотека – 1 экз.

3. Белолипецкий, С. А. Основы практической эксплуатации зданий / Белолипецкий С. А. - Москва : Проспект, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-392-24910-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/en/book/ISBN9785392249107.html?ysclid=m1i9auta8l429241712> (дата обращения: 25.08.2024). - Режим доступа: по подписке.

4. Соколов, Л. И. Сбор и переработка твердых коммунальных отходов: монография / Соколов Л. И. , Кибардина С. М. , Фламме С. , Хазенкамп П. -

3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-97290-303-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт].-URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903030.html?ysclid=m1i9j2alfg499799300> (дата обращения: 26.08.2024). - Режим доступа: по подписке.

4. Гучкин, И. С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий: учебное пособие / Гучкин И. С. - Издание третье, переработанное и дополненное - Москва: Издательство АСВ, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-93093-631-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936315.html?ysclid=m1i9t64j84901450605> (дата обращения: 26.08.2024). - Режим доступа: по подписке.

### ***Учебно-методические материалы и пособия***

1. Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»: (для студ. напр. подготовки 08.03.01 «Строительство» 4 курса всех форм обуч.) / сост. Н.А. Горовая, Е.Е. Будзило ; Каф. Городского строительства и хозяйства. – Алчевск: ГОУ ВПО ЛНР ДонГТУ, 2020. – 71 с. <https://library.dstu.education/download.php?rec=117495>

## **7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: [library.dstu.education](http://library.dstu.education). — Текст: электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст: электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст: электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red). — Текст: электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст: электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор): официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст: электронный.

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

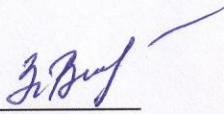
Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

| Наименование оборудованных учебных кабинетов                                                                                                                                                                                                               | Адрес<br>(местоположение)<br>учебных<br>кабинетов                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Аудитории для проведения лекций:<br/> <i>Аудитория</i>, оборудованная учебной мебелью и доской<br/>           аудиторной для писания мелом<br/>           Аудитории для проведения практических занятий, для<br/>           самостоятельной работы:</p> | <p>ауд. <u>213</u> корп.<br/> <u>лабораторный</u><br/>           ауд. <u>209</u> корп.<br/> <u>лабораторный</u></p> |

## Лист согласования РПД

Разработал  
доцент кафедры  
строительства и архитектуры  
 (должность)

  
 (подпись)

В.В. Збицкая  
 (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
 (должность)

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

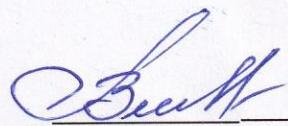
\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
 (должность)

\_\_\_\_\_  
 (подпись)

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой  
 строительства и архитектуры

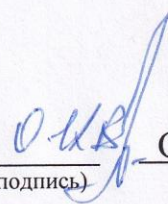
  
 (подпись)

В.В. Псюк  
 (Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры  
 строительства и архитектуры

от «27» 08 2024 г.

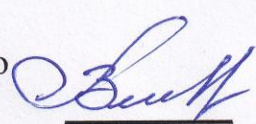
Декан факультета горно-металлургической  
 промышленности и строительства

  
 (подпись)

О. В. Князьков  
 (Ф.И.О.)

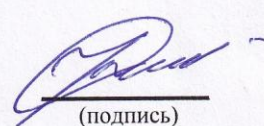
Согласовано

Председатель методической  
 комиссии по направлению подготовки  
 08.03.01 Строительство  
 (профиль подготовки «Строительство  
 зданий и сооружений»)

  
 (подпись)

В.В. Псюк  
 (Ф.И.О.)

Начальник учебно-  
 методического центра

  
 (подпись)

О.А.Коваленко  
 (Ф.И.О.)

## Лист изменений и дополнений

|                                                                                 |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений |                           |
| ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:                                                          | ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ: |
| Основание:                                                                      |                           |
| Подпись лица, ответственного за внесение изменений                              |                           |