

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для студентов по выполнению
самостоятельных внеаудиторных работ**

по учебной дисциплине

ОП.08 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

**Укрупненная группа: 20.00.00 Техносферная безопасность и
природообустройство**

**Специальность: 20.02.04 Пожарная безопасность
(базовый уровень подготовки)**

**Квалификация: техник
Форма обучения: очная**

г. Южно-Сахалинск
2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по НМР

 Е.Н. Ермоласова

« 19 » 05 2025 г.

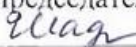
Составитель: Бутенко Г.Н., преподаватель ПТК СахГУ

Одобрено на заседании ПЦК

Дисциплин технологии строительства и транспорта

Протокол № 8 от «16» 04 2025г.

Председатель ПЦК

 О.И. Шадрина

Содержание

Образовательный маршрут выполнения самостоятельной работы по ОП.08. Здания и сооружения

Наименование разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов
Тема 1.1 Введение в дисциплину. Основные понятия и термины. Основные направления обеспечения пожарной безопасности объектов	Чтение и анализ литературы [1], Ст.1- 19 [2] раздел 1, [9] Часть 1.	2
Тема 2.1 Виды, свойства и применение основных строительных материалов	Чтение и анализ литературы [4] раздел 1,2. Оформление практической работы 1-2	2 2
Тема 2.2 Пожарно-технические характеристики строительных материалов	Чтение и анализ литературы [4] раздел 3,4	2
Тема 3.1 Основы противопожарного нормирования строительных материалов	Чтение и анализ литературы [2], Гл. 1, [7] раздел 1,2.	2
Тема 3.2 Способы огнезащиты строительных материалов	Чтение и анализ литературы [2], Гл. 2, [5] Разд.2	2
Тема 4.1. Объемно-планировочные решения зданий	Чтение и анализ литературы [2], Разд.2,3, [5] Разд.3,4	2
Тема 4.2 Конструктивные схемы зданий. Конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей	Чтение и анализ литературы [2], Разд.2,3, [5] Разд.3,4	2
Тема 5.1 Поведение строительных материалов в условиях пожара Несущие и ограждающие строительные конструкции, типы и конструкции лестниц	Чтение и анализ литературы [4] Разд.3-5[6], Гл. 2,	2
Тема 5.2 Предел огнестойкости строительных конструкций и класс их пожарной опасности, поведение несущих и ограждающих металлических, деревянных и железобетонных строительных конструкций в условиях пожара и способы повышения их огнестойкости	Чтение и анализ литературы [6], Гл. 3,4,5 Оформление практических работ 3-4	2
Тема 6.1 Степень огнестойкости зданий, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий и сооружений Требования к устойчивости зданий и сооружений в чрезвычайных ситуациях	Чтение и анализ литературы, [2], Гл.1, 2 [6], Гл. 3,4,5 Оформление практических работ 5-6 Оформление практических работ 7-8	2 2 2
Тема 7.1 Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности	Чтение и анализ литературы [11] СП 12, [9] Часть 1,2. Оформление практической работы 9, 10	2 4
Итого:		32 час

2. Задания для выполнения внеаудиторных самостоятельных работ

Тема 1.1 Основные понятия и термины. Основные направления обеспечения пожарной безопасности объектов

- Чтение и анализ литературы [1], Ст.1- 19 [2] раздел 1, [9] Часть 1.

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

Тема 2.1 Виды, свойства и применение основных строительных материалов

- Чтение и анализ литературы [4] раздел 1,2.

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

- Оформление практической работы 1-2

Тема 2.2 Пожарно-технические характеристики строительных материалов

- Чтение и анализ литературы [4] раздел 3,4,

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

Тема 3.1 Основы противопожарного нормирования строительных материалов

- Чтение и анализ литературы [2], Гл. 1, [7] раздел 1,2.

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

Тема 3.2 Способы огнезащиты строительных материалов

- Чтение и анализ литературы [2], Гл. 2, [5] Разд.2

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

Тема 4.1. Объемно-планировочные решения зданий

Чтение и анализ литературы [2], Разд.2,3, [5] Разд.3,4

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

Тема 4.2 Конструктивные схемы зданий. Конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей

- Чтение и анализ литературы [2], Разд.2,3, [5] Разд.3,4

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

Тема 5.1 Поведение строительных материалов в условиях пожара Несущие и ограждающие строительные конструкции, типы и конструкции лестниц

- Чтение и анализ литературы [4] Разд.3-5[6], Гл. 2,

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

Тема 5.2 Предел огнестойкости строительных конструкций и класс их пожарной опасности, поведение несущих и ограждающих металлических, деревянных и железобетонных строительных конструкций в условиях пожара и способы повышения их огнестойкости

- Чтение и анализ литературы [6], Гл. 3,4,5

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

Оформление практической работы 3-4

Тема 6.1 Степень огнестойкости зданий, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий и сооружений. Требования к устойчивости зданий и сооружений в чрезвычайных ситуациях

- Чтение и анализ литературы [2], Гл.1,2, [6], Гл. 3,4,5

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

- Оформление практических работ 5-6
- Оформление практических работ 7-8

Тема 7.1 Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности

- Чтение и анализ литературы [11], СП 12, [9] Часть 1,2.

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии)

- Оформление практической работы 9, 10

Список литературы

Основные источники:

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник. М.: Академия, 2022. 346 с.
2. Вильчик Н.П. Архитектура зданий: учебник. М.: Инфра-М, 2023. 346 с.
3. Гинсбург Л.А. Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий. М.: ООО: Профобразование, 2021. 239 с.
4. Зайцев А.М. Анализ реальных пожаров и их воздействие на строительные конструкции. Воронеж, 2023. 216 с.
5. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20139-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562215>
6. Ильин Н.А. Сопротивление строительных конструкций зданий в условиях пожара. Самара ГТУ, 2024.
7. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 558 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06793-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560781>
8. Корольченко А.Я. Средства огнезащиты. М.: ООО "ПожНаука", 2016. 258 с.
9. Корольченко А.Я., Загорский Д.О. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности: учеб. пособие. М.: 2010. 118 с.
10. Клевко В.И. Обслуживание и испытание зданий и сооружений М.: ООО "ПожНаука", 2016. 258 с.
11. Калинин В.М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: учебник для СПО. М.: Инфра-М, 2010. 336 с.
12. Собурь С.В. Огнезащита материалов и конструкций М.: ООО "ПожНаука", 2019. 258 с.

Дополнительные источники:

1. Демёхин В. Н. Строительные материалы, их пожарная опасность и поведение в условиях пожара: учеб. пособие. СПб.: Санкт-Петербургский институт ГПС МЧС России, 2014. 142 с.
2. Топилин А. В.и др. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений. М.: Инфра-М, 2015. 336 с.
3. Калинин В. М. Оценка технического состояния зданий. М.: Инфра-М, 2019. 272 с.
4. Корольченко А.Я. Средства огнезащиты: справочник. М.: ООО "ПожНаука", 2022. 258 с.
5. Нормативные и руководящие документы по пожарной безопасности.
6. Терехнев В. В. Промышленные здания и сооружения: учеб. пособие. М: ПожНаука, 2023. 412 с.