



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ» (ПОАНО «ТПСК»)**

367012, РД, г. Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 22; 367007, РД, г. Махачкала, ул. Магомедтагирова, 39а. Контакт. тел: 8-906-450-00-59; 8-989-890-01-02. E-mail: tpsk2019@bk.ru; muradalieva_alfiya@mail.ru. Сайт: pojar-spas.ru. Telegram: https://t.me/pojar_spas

СОГЛАСОВАНО:

На заседании Педагогического совета
Протокол № 08 от «01» июля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПОАНО «ТПСК»

Мурадалиева А.В.
«01» июля 2026 г.
Приказ №26/01-у от 01.07.2026г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**

**Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность
Квалификация «Специалист по пожарной безопасности»
Форма обучения - очная**

**Нормативный срок обучения
на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев**

МАХАЧКАЛА 2026 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

ФОС предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих учебную дисциплину ОП.06 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ФОС разработан в соответствии требованиями ОПОП СПО для программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 20.02.04 Пожарная безопасность квалификации специалист по пожарной безопасности, рабочей программы учебной дисциплины.

Учебная дисциплина осваивается в течение 5 семестра в объеме 36 часов.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме: дифференцированный зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.6.	Пользоваться первичными средствами пожаротушения, установками пожаротушения, средствами пожарной автоматики, пожарной сигнализации; Применять законодательство, регулирующее отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила пожарной безопасности; Определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров; Обучать добровольных пожарных обществ и нештатных аварийно-спасательных формирований по пожарно-техническому минимуму; применять требования по проверке систем противопожарного водоснабжения; Проводить расчеты необходимых расходов на наружное и внутреннее противопожарное водоснабжение; Разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования) Оформлять необходимые	Правила применения, функциональное назначение и технические характеристики первичных средств пожаротушения, установок пожаротушения, средств пожарной автоматики, пожарной сигнализации; Основы нормативного правового регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности; Нормативные требования по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности; Методика анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов, помещений, зданий; Особенности пожарной опасности, пожароопасные и другие опасные свойства веществ, материалов, конструкций и оборудования; Классификация взрывопожарной опасности веществ и материалов; Основы нормативного правового регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности; Характеристики потенциально-опасных промышленных объектов и основные виды и системы контроля за их состоянием; Основы обеспечения безопасности технологических процессов; Способы, виды эвакуации персонала промышленных объектов; Организация и функционирование Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; Классификация взрывопожарной опасности веществ и материалов; Категории помещений по взрывопожарной опасности и пожароопасные зоны; Основы нормативного правового

	документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров Проводить пожарно-техническое обследование объектов; Разрабатывать регламенты регулярной проверки состояния пожарной безопасности организации, исправности технических средств тушения пожара, систем водоснабжения, оповещения, связи и других систем противопожарной защиты; Определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды; Контролировать работоспособность систем автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации; Осуществлять техническое обслуживание (маркировка, внешний осмотр, контроль заряда, взвешивание) и учет огнетушителей; Определять номенклатуру, количество и места размещения первичных средств пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала;	регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности; Огнестойкость строительных конструкций; Степень огнестойкости зданий; Классы функциональной пожарной опасности; Классификацию пожаров и опасные факторы пожаров; Основы нормативного правового регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности; Порядок проверки систем противопожарного водоснабжения; Нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности Противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов Пожарная опасность контролируемых объектов Технологии, основные производственные процессы организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемых при производстве продукции, специфика отдельных видов работ Средства пожаротушения, используемые на объекте Схемы действий персонала организации при пожарах Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации; Технологические процессы производства, их пожарная опасность; Конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств противопожарной защиты; Порядок рассмотрения и согласования проектной документации на строительство и реконструкцию зданий и сооружений в части пожарной безопасности; Методика расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливаемых исходя из величины пожарной нагрузки, физико-химических и пожароопасных свойств обращающихся горючих материалов (категории защищаемого помещения), характера возможного их взаимодействия с огнетушащими веществами и размеров защищаемого объекта;
--	--	---

	Выбирать и обосновывать оптимальные технические решения по ограничению распространения пожара за пределы очага; Выдавать предписания руководителям подразделений по устранению выявленных нарушений противопожарных норм и правил; Составления плана эвакуации персонала из зданий и сооружений; Расчета путей эвакуации; Проводить расчет необходимых расходов воды на наружное пожаротушение; Проводить расчет расходов воды на наружное пожаротушение.	Требования нормативных документов, определяющих номенклатуру и тактико-технические характеристики огнетушителей; Требования стандартов, правил, инструкций в области пожарной безопасности; Требования отраслевых и локальных нормативных документов по пожарной безопасности с учетом специфики организации; Технологические процессы производства и его пожарная опасность; Конструктивные особенности, технические характеристики эксплуатации средств противопожарной защиты объекта; Законодательство Российской Федерации и другие нормативные правовые акты в области пожарной безопасности; Документы по пожарной безопасности в строительстве.
--	---	--

1.

2.

**Тестовые задания для темы
«Пожарная опасность строительных материалов»:**

Инструкция.

1. Внимательно прочитайте тестовые задания.
2. Выберите правильный вариант ответа.
3. Укажите в листе ответа номер тестового задания и выбранный вариант ответа.

1. Выделите характеристики, которые определяют пожарную опасность строительных материалов:

- а) токсичность;
- б) горючесть;
- в) воспламеняемость;
- г) легкость;
- д) цветность;
- е) дымообразующая способность.

2. Укажите, на сколько групп распределяются горючие строительные материалы:

- а) 3;
- б) 7;
- в) 4;
- г) 5.

3. Укажите, на сколько групп распределяются горючие строительные материалы по воспламеняемости:

- а) 3;
- б) 7;
- в) 4;
- г) 5.

4. Укажите, на сколько групп распределяются горючие строительные материалы по распространению пламени по поверхности:

- а) 3;
- б) 7;
- в) 4;
- г) 5.

5. Выберите показатели, которые определяют такую классификационную характеристику как огнестойкость здания:

- а) пожарная опасность строительной конструкции;
- б) предел распространения огня;
- в) предельное состояние по огнестойкости;
- г) токсичность.

**Тестовые задания для темы
«Пожарная опасность строительных конструкций зданий и сооружений»:**

Инструкция.

1. Внимательно прочитайте тестовые задания.
2. Выберите правильный вариант ответа.
3. Укажите в листе ответа номер тестового задания и выбранный вариант ответа.

1. Выберите обозначение лестничных клеток с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже:

- а) Л1;
- б) Н1;
- в) Л2.

2. Укажите, как называется двор, застроенный с трех сторон примыкающими друг к другу зданиями и имеющий в плане отношение глубины к ширине более единицы:

- а) закрытый двор;
- б) полуоткрытый двор;
- в) полузамкнутый двор

3. Выберите обозначение вертикальных пожарных лестниц:

- а) П2;
- б) П1;
- в) Л1.

4. Выберите максимальное расстояние от края проезжей части до пожарного гидранта:

- а) 5;
- б) 3,5;
- в) 2,5.

5. Выберите максимальное расстояние от края проезжей части автодороги или спланированной территории, обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания высотой до 12 м

- а) 10;
- б) 8;
- в) 25.

**Тестовые задания для темы
«Классификация зданий, помещений по категориям взрывопожарной и пожарной опасности»:**

Инструкция.

1. Внимательно прочитайте тестовые задания.
2. Выберите правильный вариант ответа.
3. Укажите в листе ответа номер тестового задания и выбранный вариант ответа.

1. Укажите, какие помещения являются взрывопожароопасными?

- а) Помещения категорий А и Б.
- б) Помещения категорий В1-В4.
- в) Помещения категорий Г и Д.

2. Определите, к какой категории относится помещение, в котором находятся негорючие вещества и материалы в холодном состоянии?

- а) Б;
- б) В1-В4;

- в) Г;
- г) Д.

3. Определите, к какой категории относится помещение, в котором находятся горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28°C?

- а) А;
- б) Б;
- в) В1-В4;
- г) Г.

4. Определите, к какой категории относятся здания, если суммарная площадь помещений категории А превышает 5% площади всех помещений?

- а) Здания категории А.
- б) Здания категории Б.
- в) Здания категории Г.
- г) Здания категории Д.

5. Укажите какие помещения являются пожароопасными?

- а) Помещения категорий А и Б.
- б) Помещения категорий В1-В4.
- в) Помещения категорий Г и Д.

Варианты ответов

Тесты для 1 темы	
1.	а,б,в,е
2.	в
3.	а
4.	в
5.	а

Тесты для 2 темы	
1.	а
2.	в
3.	б
4.	а
5.	в

Тесты для 3 темы	
1.	а
2.	г
3.	а
4.	а
5.	б

Теоретический опрос

Инструкция.

1. Внимательно прочитайте вопрос.
2. Ответьте на вопрос, приведите необходимые пояснения и примеры.

Вопросы:

1. Какие бывают виды строительных материалов? Укажите основные характеристики и свойства строительных материалов.
2. Как проявляется такое свойство как горючесть?
3. Как проявляется такое свойство как воспламеняемость?
4. Как проявляется такое свойство как способность распространения пламени по поверхности?
5. Как проявляется такое свойство как дымообразующая способность?
6. Как проявляется такое свойство как токсичность продуктов горения?
7. Какие документы определяют порядок защиты древесины от огня?
8. Опишите последовательность действий по проверке соответствия показателей огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания противопожарным требованиям СНиП.

9. Опишите информацию, которую содержит такой пункт как область применения.
10. Опишите информацию, которую содержит такой пункт как технические требования.
11. Опишите информацию, которую содержит такой пункт как маркировка.
12. Опишите информацию, которую содержит такой пункт как правила приемки.
13. Опишите информацию, которую содержит такой пункт как методы контроля.
14. Опишите информацию, которую содержит такой пункт как указания по применению.
15. Объясните, какие типы огнезащиты предлагаются для металлоконструкции?
16. Какие способы огнезащиты относятся к активным? Приведите примеры.
17. Какие способы огнезащиты относятся к пассивным? Приведите примеры.
18. Какие способы применяют для огнезащиты древесины? Объясните почему.
19. Какие материалы применяют для огнезащиты древесины? Объясните почему.
20. Какие пропитки применяют для огнезащиты древесины? Объясните почему.
21. Какие поверхностные средства огнезащиты применяют для древесины? Объясните почему.
22. Какие материалы применяют в качестве термоизолирующих одежд для огнезащиты древесины, почему они защищают древесину от воспламенения? Объясните почему.
23. Какие виды современных металлических конструкций, и особенности их поведения в условиях пожара.
24. Приведите описание основных способов огнезащитных металлических конструкций.
25. Приведите описание основных средств огнезащитных металлических конструкций.

Практические задания

Инструкция.

I. Ответьте на тестовые задания:

1. Внимательно прочитайте тестовые задания.
2. Выберите правильный вариант ответа.
3. Укажите в листе ответа номер тестового задания и выбранный вариант ответа.

II. Решите задачу.

Вариант 1

I. Ответьте на тестовые задания:

1. Выделите характеристики, которые определяют пожарную опасность строительных материалов:

- а) токсичность;
- б) горючесть;
- в) воспламеняемость;
- г) легкость;
- д) цветность;
- е) дымообразующая способность.

2. Укажите, на сколько групп распределяются горючие строительные материалы:

- а) 3;
- б) 7;
- в) 4;
- г) 5.

3. Укажите, на сколько групп распределяются горючие строительные материалы по воспламеняемости:

- а) 3;
- б) 7;

- в) 4;
- г) 5.

4. Укажите, на сколько групп распределяются горючие строительные материалы по распространению пламени по поверхности:

- а) 3;
- б) 7;
- в) 4;
- г) 5.

5. Выберите показатели, которые определяют такую классификационную характеристику как огнестойкость здания:

- а) пожарная опасность строительной конструкции;
- б) предел распространения огня;
- в) предельное состояние по огнестойкости;
- г) токсичность.

6. Выберите обозначение лестничных клеток с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже?

- а) Л1;
- б) Н1;
- в) Л2.

7. Укажите как называется двор, застроенный с трех сторон примыкающими друг к другу зданиями и имеющий в плане отношение глубины к ширине более единицы.

- а) закрытый двор;
- б) полуоткрытый двор;
- в) полузамкнутый двор

8. Выберите обозначение вертикальных пожарных лестниц:

- а) П2;
- б) П1;
- в) Л1.

9. Выберите максимальное расстояние от края проезжей части до пожарного гидранта

- а) 5;
- б) 3,5;
- в) 2,5.

10. Укажите, какие помещения являются взрывопожароопасными?

- а) Помещения категорий А и Б.
- б) Помещения категорий В1-В4.
- в) Помещения категорий Г и Д.

II. Решить задачу.

1. Рассчитать коэффициент горючести и температуру вспышки для C_6H_{12} – циклогексан (температура $T_{кип} = 80,7^\circ C$).

Варианты ответов

№ задания	Ответ
1	А, б, в, е
2	В
3	А
4	В
5	А
6	А
7	В
8	Б
9	А
10	А
II.	$T_{\text{всп}} = T_{\text{кип}} - 18K^{1/2}$ $K = 4m_c + m_h + 4m_s - 2m_o - m_N - 2m_{cl} - 3m_f - 5m_{br}$ $K \cdot 6 + 11 = 36$ m_c -КОЛ-ВО атомов $K^{1/2} = 6$ $T_{\text{всп}} = 80,7 - 18,6 = -27,3^\circ\text{C}$ Ответ: $T_{\text{всп}} = -27,3^\circ\text{C}$

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету промежуточной аттестации
по дисциплине **ОП.06 Здания и сооружения**
для студентов специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

3 курс, 5 семестр

1. Сущность стандартизации.
2. Государственные стандарты ССБТ.
3. Система нормативных документов в строительстве.
4. Общесоюзные нормативные документы.
5. Строительные нормы и правила.
6. Государственные стандарты в области строительства.
7. Строительные нормы и правила (СНиП, РДС, ТСН). Нормативные ссылки.
8. Пожарная опасность строительных материалов
9. Классификация строительных материалов по происхождению и назначению.
10. Физические свойства материалов. Плотность, удельный объем и удельный вес
11. Физические свойства материалов. Влажность, водопроницаемость и морозостойкость.
12. Физические свойства материалов. Теплопроводимость и теплоемкость.
13. Механические свойства строительных материалов. Прочность и твердость.
14. Механические свойства строительных материалов. Упругость и хрупкость.
15. Пожар и его развитие. Термины определения.
16. Пожары классифицируются по типам.
17. Опасные факторы пожара (ОФП).
18. Классификация пожаров в зависимости от вида горящих материалов и веществ.
29. Классификация строительных материалов по пожарной опасности.
20. Классификация строительных материалов по группам горючести и воспламеняемости.
21. Классификация материалов по группам распространения пламени, дымообразующей способности и токсичности.
22. Деление основных частей зданий и сооружений по функциональному назначению.
23. Основные части зданий и сооружений.
24. Противопожарные элементы зданий и сооружений.
25. Классификация строительных конструкций.
26. Степень огнестойкости зданий и сооружений.
27. Класс конструктивной пожарной опасности в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений (С0)
28. Класс конструктивной пожарной опасности в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений (С1)
29. Класс конструктивной пожарной опасности в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений (С2)
30. Класс конструктивной пожарной опасности в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений (С3)
31. Классы функциональной пожарной опасности (Ф1).
32. Классы функциональной пожарной опасности (Ф2).
33. Классы функциональной пожарной опасности (Ф3).
34. Классы функциональной пожарной опасности (Ф4).
35. Классы функциональной пожарной опасности (Ф5).
36. Основные несущие элементы зданий и сооружений.
37. Ограждающие элементы зданий и сооружений.
38. Противопожарные преграды и их виды.
39. Противопожарные стены и их классификация.

40. Противопожарные перегородки, противопожарные перекрытия и их типы
41. Противопожарная зона, тамбур и тамбур-шлюз и их типы
42. Противопожарные дверь, окно, лестница и их типы
43. Категории: помещений - А, зданий - Б, наружных установок - В по взрывопожарной и пожарной опасности.
44. Категории: помещений - Б, зданий - В, наружных установок - Г по взрывопожарной и пожарной опасности.
45. Категории: помещений – В1 – В4, зданий - А, наружных установок - Д по взрывопожарной и пожарной опасности.
46. Категории: помещений - Г, зданий - Д, наружных установок - Б по взрывопожарной и пожарной опасности.
47. Категории: помещений - Д, зданий - Г, наружных установок - А по взрывопожарной и пожарной опасности.
48. Виды планировок зданий и сооружений.
49. Внутренняя планировка зданий и сооружений.
50. Особенности внутренней планировки жилых и общественных зданий.
51. Проектные решения генерального плана по пожарной безопасности
52. Технологические решения по пожарной безопасности.
53. Типы лестниц и лестничных клеток.
54. Техническое регулирование в области пожарной безопасности.
55. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты.
56. Условия соответствия защиты требованиям пожарной безопасности.
57. Назначение проектной документации.
58. Рабочий проект. Состав и содержание.

Критерии оценивания

«Зачтено»

5 (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная лексика. Задание выполнено правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат.

4 (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная лексика. Ход решения правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.

3 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная лексика. Задание выполнено частично.

«Не зачтено»

2 (неудовлетворительно) – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задание не выполнено