



**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. Конт. 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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
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

Организация - разработчик

ПОАНО ТПСК

Составитель (составители):

Магомедов Р.М.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 07.07.2022 № 537 (далее – ФГОС, ФГОС СПО), подтверждаемого присвоением квалификации "специалист по пожарной безопасности".

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ размещена на сайте www.pojar-spas.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Здания и сооружения»: изучить классификацию, номенклатуру, качественные показатели и свойства строительных материалов, изучить конструктивные системы, части, элементы зданий и сооружений и их классификации.

Дисциплина «Здания и сооружения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП).

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	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

	оборудования) Оформлять необходимые 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	опасности и пожароопасные зоны; Основы нормативного правового 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
--	--	--

	размещения обслуживающего персонала; 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.	огнетушащими веществами и размеров защищаемого объекта; 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.
--	---	---

2.
3.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	32
в том числе:	
занятия на уроке	27
практические занятия	5
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа(всего)	4
в том числе:	
домашняя работа (рефераты, презентации, доклады и т.д.)	
Промежуточная аттестация – в форме дифф. зачета на 5-м семестре	

3.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём часов
1	2		3
Тема 1. Здания, сооружения и их поведение в условиях пожара	Содержание учебного материала:	ОК, ПК	
	1. Конструктивные схемы зданий	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	
	2. Огнестойкость строительных конструкций	ОК 05, ОК 06, ОК 09	
	3. Оценка огнестойкости эксплуатируемых зданий и сооружений	ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.	
	4. Степени огнестойкости зданий и сооружений	ПК 2.6	
	Тематика учебных занятий:		14
	1.1. Внутренняя планировка зданий (комбинированный урок)		2
	1.2. Оценка огнестойкости строительных объектов (комбинированный урок)		2
	1.3. Огнестойкость железобетонных конструкций (1 час комбинированный урок и 1 час практическое занятие)		2
	1.4. Огнестойкость каменных конструкций (1 час комбинированный урок и 1 час практическое занятие)		2
	1.5. Огнестойкость металлических конструкций (1 час комбинированный урок и 1 час практическое занятие)		2
	1.6. Огнестойкость деревянных конструкций (1 час комбинированный урок и 1 час практическое занятие)		2
	1.7. Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений (комбинированный урок)		2
	Самостоятельная работа обучающихся:		-
Тема 2. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала:	ОК, ПК	
	1. Классификация строительных материалов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	
	2. Пожарная опасность строительных материалов	ОК 05, ОК 06, ОК 09	
	3. Поведение строительных материалов в условиях пожара	ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.	
	Тематика учебных занятий:		10
	2.1. Классификация строительных материалов (комбинированный урок)		2
	2.2. Свойства строительных материалов (комбинированный урок)		2
	2.3. Пожарная опасность строительных материалов (комбинированный урок)		2
	2.4. Поведение строительных материалов в условиях пожара (комбинированный урок)		2

	2.5. Технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов (1 час комбинированный урок и 1 час практическое занятие)	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация или реферат на тему: «Снижение пожарной опасности»	2
Тема 3. Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала:	ОК, ПК
	1. Площадь пожарного отсека	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	2. Противопожарные преграды	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	3. Особые требования к противопожарным преградам	ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4
	Тематика учебных занятий:	6
	3.1. Площадь пожарного отсека (комбинированный урок).	2
	3.2. Противопожарные преграды (комбинированный урок).	2
	3.3. Особые требования к противопожарным преградам (комбинированный урок).	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация или реферат на тему: «Противопожарные преграды»	2
Дифференцированный зачет за 5 семестр		2
Итого 36 часов		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины ОП.06 «Здания и сооружения» требует наличия:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

- учебные столы,
- учебные стулья,
- учебная доска,
- софитная лампа над доской;
- термометр;
- конус;
- стол преподавателя,
- стул преподавателя,
- цифровые образовательные ресурсы,
- учебно-наглядные пособия,
- плакаты;
- персональный компьютер с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации;
- телевизор

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основная литература

1. Бедрина, Е. А. Обеспечение пожарной безопасности при проектировании гражданских и производственных объектов : учебное пособие : в 3 частях / Е. А. Бедрина, С. Ф. Храпский. — Омск : ОмГТУ, 2025 — Часть 2 — 2023. — 177 с. — ISBN 978-5-8149-3596-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/421817>
2. Краткий курс лекций по дисциплине «Производственная и пожарная автоматика» : учебное пособие / А. В. Антонов, Е. И. Голякова, И. В. Сацук, А. П. Филкова. — Железногорск : СПСА, 2023. — 296 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/331418>
3. Пожарная безопасность объектов защиты классов Ф1-Ф4: учебно-справочное пособие : практическое руководство / С. В. Собрень. - Москва : ПожКнига, 2024. - 340 с. - ISBN 978-5-98629-127-7.
4. Сологаев, В. И. Пожарная безопасность строительных конструкций и материалов : учебное пособие / В. И. Сологаев. — Омск : СибАДИ, 2026. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407411>

Дополнительная литература

1. Топилин А. В., Топилин А. Н., Сокова С. Д., Калинин В. М. и др. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений. М.: Инфра-М, 2025. 336 с.
2. Калинин В. М., Сокова С. Д. Оценка технического состояния зданий. М.: Инфра-М, 2023. 272 с.
3. Корольченко А.Я., Корольченко О.Н. Средства огнезащиты: справочник. М.: ООО "ПожНаука", 2024. 258 с.
4. Нормативные и руководящие документы по пожарной безопасности.

Интернет-ресурсы

<https://e.lanbook.com/book> (Договор № ОСП 261275 от 30 июня 2026 года).

Пакеты лицензионных программ: «Microsoft Office 2013», «Microsoft Office 2016», «Microsoft Windows 7 Professional», «Microsoft Windows 10 Professional», «Microsoft Windows 2008 Server», «Adobe Photoshop CC», «Autodesk AutoCAD 2017», «Microsoft Visual Studio Express 2017», «Microsoft Visual Studio Express 2015», «Adobe Acrobat Pro 12.0», «ABBYY Fine Reader 13»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - виды, свойства и применение основных строительных материалов; – пожарно-технические характеристики строительных материалов; – поведение строительных материалов в условиях пожара; – основы противопожарного нормирования строительных материалов и способы их огнезащиты; – объемно-планировочные решения и конструктивные схемы зданий; – несущие и ограждающие строительные конструкции, типы и конструкции лестниц; – 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; – степень огнестойкости зданий, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий и сооружений; – категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности; – требования к устойчивости зданий и сооружений в чрезвычайных ситуациях; – конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей. -правила чтения конструкторской и технологической документации; -способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	Демонстрирует знания - классификации строительных конструкций зданий и сооружений; - степени огнестойкости зданий и сооружений; - правил чтения конструкторской и технологической документации; - способов графического представления объектов, пространственных образов и схем; - требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации; - правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	текущая проверка наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос; оценка результатов выполнения самостоятельной работы
Уметь: -оценивать поведение строительных материалов в условиях пожара; – определять предел огнестойкости зданий, строительных конструкций и класс их пожарной опасности, поведение строительных конструкций в условиях пожара; – применять классификацию строительных конструкций и зданий по степеням огнестойкости; – определять категорию помещений и зданий	Демонстрирует умения - читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; - выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ; - определять предел	текущая проверка наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос; оценка результатов выполнения самостоятельной работы

по взрывопожарной и пожарной опасности; – находить опасные места, в которых может начаться разрушение конструкции, понимать механизм износа, коррозии и разрушения строительных конструкций под воздействием различных факторов; – использовать методы и средства рациональной защиты. - читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; - выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;	огнестойкости зданий, строительных конструкций и класс их пожарной опасности	
---	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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