

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОП.03 Здания и сооружения**

уровень образования – основное общее образование

Форма обучения  
Очная

20.01.01 Профессия «Пожарный»

г. Хабаровск

2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии 20.01.01 Пожарный.

Организация-разработчик: КГБ ПОУ «Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий»

Разработчики:

Леонова Валентина Алексеевна, преподаватель высшей категории

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

---

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

---

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК «Техносферная безопасность»

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ (

Согласовано на заседании методического совета

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель МС \_\_\_\_\_ (Демидова О.Х.).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Здания и сооружения**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Здания и сооружения является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО в части освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 20.01.01 «Пожарный».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области пожарной безопасности.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина является дисциплиной П.00 Профессионального цикла, ОП.00 Общепрофессионального учебного цикла в соответствии с технологическим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС СОО (СПО) ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса ОП.00 Общеобразовательные дисциплины на ступени основного (среднего) общего образования.

В то же время учебная дисциплина ОП.03 Здания и сооружения для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Здания и сооружения имеет межпредметную связь с профессиональными дисциплинами (ПМ.04 Профилактика пожаров).

Изучение учебной дисциплины ОП.03 Здания и сооружения завершается промежуточной аттестацией в форме дифференциального зачета в рамках освоения ППКР на базе основного (среднего) общего образования.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.1 ОК.4 ОК.5	- определять особенности пожарной опасности строительных материалов и конструкций зданий;	- требования к планировке и застройке городов и населенных пунктов, зданиям и сооружениям; - общие сведения о конструктивных элементах и объемно-планировочных решениях зданий и сооружений различного назначения; - устройство зданий, сооружений, поведение строительных материалов и конструкций в условиях пожара; - особенности пожарной опасности технологических процессов; строительные материалы и их пожароопасные свойства; - особенности пожарной опасности, пожароопасные и другие опасные свойства веществ, материалов, конструкций и оборудования, огнестойкость зданий и сооружений; - классификацию строительных материалов по группам горючести

Код	Формулировка компетенции
ПК 4.1	Осуществлять контроль соблюдения противопожарного режима на охраняемых объектах.
ОК.4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- личные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации Программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1

Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 3
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 7
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»	ЛР 9
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся	ЛР 10
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением	ЛР 11
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающей	ЛР 12

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.**

Максимальная учебная нагрузка **66** часов, в том числе:  
обязательная аудиторная нагрузка на обучающегося - **44** часа,  
самостоятельная работа **22** часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной нагрузки	Объем часов/ зачетных единиц
Максимальная учебная нагрузка	66
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	44
В том числе:	
Практические работы	20
Другие формы и методы образовательного процесса в соответствии с требованиям современных производственных и образовательных технологий	-
Самостоятельная работа студента (всего)	22
В том числе:	
Итоговая аттестация	Зачет с оценкой

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.3 Здания и сооружения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы	Объем часов, зачетных единиц	Уровень усвоения	ПК, ОК, ЛР
<b>Раздел 1. Строительные материалы</b>		<b>14</b>		
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание	2		
	Основные свойства строительных материалов	2	1	ОК.4, ЛР1
Тема 1.2. Классификация строительных материалов	Содержание	2		
	Классификация строительных материалов по огнестойкости	2	1	ОК.4, ЛР1
Тема 1.3 Свойства строительных материалов	Содержание	2		
	Свойства строительных материалов	2	1	ОК.4, ЛР1
Тема 1.4. Пожарная опасность строительных материалов	Содержание	2		
	Определение пожарной опасности строительных материалов		2	ОК.4, ЛР1
Тема 1.5 Поведение строительных материалов в условиях пожара (негорючих)	Содержание	2		
	Поведение негорючих строительных материалов в условиях пожара		2	ОК.4, ЛР1
Тема 1.6. Поведение строительных материалов в условиях пожара (горючих)	Содержание	2		
	Поведение горючих строительных материалов в условиях пожара			ОК.4, ЛР1
	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	



Тема 1.7 Технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов	Конструирование технических решений по снижению пожарной опасности строительных материалов			ПК 4.1; ОК.4, ЛР2
<b>Раздел 2. Здания, сооружения, и их поведение в условиях пожара</b>		<b>30</b>		
Тема 2.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях	Содержание	2		
	Общие сведения о зданиях и сооружениях.	2	2	ОК.5, ЛР3
Тема 2.2. Пожарно-техническая классификация зданий по функциональной пожарной опасности	Содержание	2		
	Классы функциональной пожарной опасности зданий Ф1 – Ф5.			ПК 4.1; ОК.5, ЛР3
Тема 2.3. Пожарно-техническая классификация зданий по огнестойкости	Содержание	2		
	Классификация зданий по огнестойкости. Пределы огнестойкости строительных конструкций.			ПК4.1, ОК.5, ЛР3
Тема 2.4. Пожарно-техническая классификация зданий по конструктивной пожарной опасности	Содержание	2		
	Классификация зданий по конструктивной пожарной опасности. Классы пожарной опасности строительных конструкций.			ПК4.1, ОК.5, ЛР3
Тема 2.5 Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.			ПК4.1, ОК.5, ЛР4
Тема 2.6 Классификация зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Определение категорий зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.			ПК4.2, ОК.5, ЛР4
Тема 2.7. Внутренняя планировка здания	Содержание	2		
	Внутренние планировки зданий различного назначения	2	2	ОК.5, ЛР4
Тема 2.8. Оценка огнестойкости строительных объектов	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	

	Экспериментальные и расчетные методы оценки огнестойкости строительных объектов			ПК4.1, ОК.5, ЛР5
Тема 2.9. Огнестойкость железобетонных конструкций	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Особенности инженерного расчета железобетонных конструкций на огнестойкость			ПК4.1; ОК.5, ЛР5
Тема 2.10. Огнестойкость каменных конструкций	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Пределы огнестойкости каменных конструкций			ПК4.1; ОК.4, ЛР6
Тема 2.11. Огнестойкость металлических конструкций	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Пределы огнестойкости металлических конструкций			ПК4.1, ОК.4, ЛР6
Тема 2.12. Огнестойкость деревянных конструкций	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Особенности инженерного расчета деревянных конструкций на огнестойкость			ПК4.1, ОК.4, ЛР6
Тема 2.13. Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений	Содержание	2		
	Практическая работа	2		
	Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений			ПК4.1, ОК.4, ЛР12
Тема 2.14 Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений	Содержание	2		
	Практическая работа			
	Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений	2		ПК4.1, ОК.4, ЛР12
	Содержание			

Тема 2.15 Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений	Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений			ПК4.1, ОК.4, ЛР12
	<i>Самостоятельная работа</i>	<b>22</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя			
	<b>Всего:</b>	<b>66</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Дифференцированный зачет</b>		

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

#### **3.1. Требования к минимуму материально-технического обеспечения**

Реализация учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, учебная доска.

Технические средства обучения: проектор, персональный компьютер, принтер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Обследование технического состояния зданий и сооружений. Учебное пособие / М.В.Яковлева, Е.А.Фролова / - : Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
2. Здания и сооружения. Часть 1. Конструкции, материалы, преграды. Учебник /Б.Б.Серков, Т.Ф.Фирсова/ - : Курс, 2020.

##### **Справочники:**

3. Корольченко А.Я. и др. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочное издание в двух книгах. Химия, 1990.
4. Собурь С.В. Огнезащита материалов и конструкций. Справочник. М., Спецтехника, 2013.
5. Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятий. М., Пожкнига, 2004.

##### **Законодательная и нормативная литература**

6. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 69-ФЗ. О пожарной безопасности.
7. Федеральный закон от 22.08.2008г. №123. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, рубежного контроля, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять особенности пожарной опасности строительных материалов и конструкций зданий;</li></ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- требования к планировке и застройке городов и населенных пунктов, зданиям и сооружениям;</li><li>- общие сведения о конструктивных элементах и объемно-планировочных решениях зданий и сооружений различного назначения;</li><li>- устройство зданий, сооружений, поведение строительных материалов и конструкций в условиях пожара;</li><li>- особенности пожарной опасности технологических процессов; строительные материалы и их пожароопасные свойства;</li><li>- особенности пожарной опасности, пожароопасные и другие опасные свойства веществ, материалов, конструкций и оборудования, огнестойкость зданий и сооружений;</li><li>- классификацию строительных материалов по группам горючести.</li></ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- тестовый опрос;</li><li>- письменный опрос;</li><li>- устный опрос;</li><li>- собеседование по темам самостоятельной работы.</li></ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцированный зачет.</li></ul>

## Лист изменений и дополнений

в рабочую программу учебной дисциплины ОП.3 Здания и сооружения  
по специальности 280705.01 «Пожарный»  
(код и наименование специальности)

<i>№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением</i> <i>Например: Изменение №1, 16.06.21 г., стр. № 14</i>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
Инициалы, фамилия внесшего изменения

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК № \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
Председатель ПЦК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись Инициалы, фамилия