

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ №34» Г. ТАРУСА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИИ 280705.01 «ПОЖАРНЫЙ»**

**ОП.03 Здания и сооружения**

(на базе основного общего образования с получением  
среднего (полного) общего образования)

2012г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессии (профессиям) начального профессионального образования 280705.01 Пожарный

Организация-разработчик: ГБОУ НПО ПЛ №34

Разработчики:

Зам. директора по УПР – Петрова Л.И.

Старший мастер – Петров С.А.

Методист Л.А.Кирданова

Согласовано с работодателем:

Главное управление МЧС России по Калужской области \_\_\_\_\_

от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию  
Министерство образования и науки Калужской области.

Заключение Экспертного совета № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
*номер*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4-5
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5-8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# **1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.03. Здания и сооружения**

### **1.1. Область применения примерной программы**

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии (профессиям) НПО 280705.01 Пожарный

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области техносферной безопасности при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

относится к дисциплинам общепрофессионального цикла

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

-Цель дисциплины “Здания и сооружения” - изучить пожарно-техническую классификацию строительных материалов и конструкции, зданий, элементов и частей зданий для принятия необходимых решений по их противопожарной защите в зависимости от огнестойкости и пожарной опасности. Привить навыки проведения проверки проектной документации в части соответствия строительных конструкций требованиям норм.

-Задача дисциплины - подготовить специалистов к осуществлению надзорно-профилактической деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-определять особенности пожарной опасности строительных материалов и конструкций зданий;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-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

-конструкций и оборудования, огнестойкость зданий и сооружений: свойства веществ, материалов,

-классификацию строительных материалов по группам горючести

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	44
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	9
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	8
<i>Итоговая аттестация в форме (указать) дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Здания и сооружения**  
наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>			
<b>Тема 1.1.</b> <b>Общие принципы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений</b>	Содержание учебного материала	2	
	Тема 1.1 Введение в дисциплину. Основные понятия и термины Тема 1.2 Основные направления обеспечения пожарной безопасности объектов		2
<b>Тема 2.</b> <b>Строительные материалы, их свойства</b>	Содержание учебного материала	3	
	Тема 2.1 Классификация строительных материалов и их пожарная опасность. Свойства строительных материалов		2
	Тема 2.2 Методы испытания строительных материалов: на горючесть, горючих материалов для определения их групп горючести, на воспламеняемость Тема 2.3 Методы испытания строительных материалов: на распространение пламени, определение коэффициента дымообразования твердых веществ и материалов, и показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов		
	Практические занятия 1. «Методы испытания строительных материалов: на горючесть, горючих материалов для определения их групп горючести, на воспламеняемость» 2. «Методы испытания строительных материалов по определению пожарно-технических характеристик. 3. Методы испытания строительных материалов: на распространение пламени, определение коэффициента дымообразования твердых веществ и материалов, и показателя токсичности продуктов горения полимерных материалов»	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
<b>Тема 3</b>	Содержание учебного материала	5	

<b>Негорючие строительные материалы</b>	Тема 3.1 Каменные материалы Тема 3.2 Обжиговые материалы Тема 3.3 Бетон и железобетон Тема 3.4 Металлы, стекло Тема 3.5 Изделия на основе цемента, асбеста, извести		2
<b>Тема 4 Горючие строительные материалы</b>	Содержание учебного материала	3	
	Тема 4.1 Древесина Тема 4.2 Органические и теплоизоляционные материалы Тема 4.3 Полимерные материалы		
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Тема 5 Части зданий. Строительные конструкции зданий и их огнестойкость</b>	Содержание учебного материала	4	
	Тема 5.1 Конструктивные элементы зданий		
	Тема 5.2 Классификация зданий		
	Тема 5.3 Конструктивные схемы производственных зданий (бескаркасная)		
	Тема 5.4 Конструктивные схемы производственных зданий (каркасная)		
	1. «Конструктивные схемы производственных зданий (бескаркасная)» 2. «Конструктивные схемы производственных зданий (каркасная)»		
Самостоятельная работа обучающихся <sup>3</sup>			
<b>Тема 6 Строительные материалы, их поведение в условиях пожара</b>	Содержание учебного материала	5	
	Тема 6.1 Предел огнестойкости строительных конструкций		
	Тема 6.2 Виды, устройство и поведение при пожаре конструкций из древесины		
	Тема 6.3 Виды, устройство и поведение при пожаре конструкций из камня		
	Тема 6.4 Виды, устройство и поведение при пожаре металлических конструкций		
	Тема 6.5 Виды, устройство и поведение при пожаре железобетонных конструкций		
	Практические работы: 1. Ознакомление со строительными конструкциями после пожара (металлические конструкции, деревянные конструкции) 2. Ознакомление со строительными конструкциями после пожара (железобетонные конструкции)	2	

<b>Тема 7 Огнестойкость зданий</b>	Содержание учебного материала	4	
	Тема 7.1 Требуемая и фактическая степень огнестойкости здания		
	Тема 7.2 Методика определения требуемой степени огнестойкости зданий различного функционального назначения		
	Тема 7.3 Методика определения фактической степени огнестойкости зданий		
	Тема 7.4 Методика проверки соответствия зданий по огнестойкости требованиям норм		
Практическая работа: 1. Определение требуемой степени огнестойкости зданий (решение задач) 2. Определение фактической степени огнестойкости зданий (решение задач)	2		
Самостоятельная работа обучающихся «Изучение нормативных материалов»		8	
<b>Зачетная работа</b>		1	
<b>Всего:</b>		44	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



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

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Здания и сооружения».

**Оборудование учебного кабинета «Здания и сооружения»:** парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, демонстрационный комплект инструментов, СНиПы противопожарных требований к зданиям и помещениям.

**Оборудование медиастудии:** проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD, доска, парты, стулья.

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

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Демехин В. Н., Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре., М., Академия ГПС МЧС России, 2003
2. Мосалков К. Л., Огнестойкость строительных конструкций, М., Спецтехника, 2001
3. ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения
4. ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
5. СНиП 21.01-97\*. Пожарная безопасность зданий и сооружений, М., 1998 (с дополнениями и изменениями)
6. СНиП 2.08.02-89\* Общественные здания, М., 1990 (с дополнениями и изменениями)
7. СНиП 2.08.01-89\* Жилые здания, М., 1990 (с дополнениями и изменениями)
8. СНиП 31-03-2001 Производственные здания, М., 2001
9. СНиП 31-04-2001 Складские здания, М., 2001
10. СНиП 2.09.03-89\* Сооружения промышленных предприятий (с дополнениями и изменениями)
11. СНиП 2.09.04-87\* Административные и бытовые здания, М., 1987 (с дополнениями и изменениями)

###### **Дополнительная литература**

1. Требования пожарной безопасности строительных норм и правил. Сборник нормативных документов. Выпуск 13. Часть 1,2,3., М., ФГУ ВНИИПО, 2001
2. Специализированный каталог. Пожарная безопасность, М., «Гротек», 2005, 2006, 2007

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>ЗНАНИЕ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– -требований к планировке и застройке городов и населенных пунктов, зданиям и сооружениям;</li><li>-общих сведений 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>-особенностей пожарной опасности технологических процессов;</li><li>-строительных материалов и их пожароопасные свойства;</li><li>-особенностей пожарной опасности, пожароопасные и другие опасные свойства веществ, материалов,</li><li>-конструкций и оборудования, огнестойкость зданий и сооружений:</li><li>-классификацию строительных материалов по группам горючести</li></ul> <p>Умение определять особенности пожарной опасности строительных материалов и конструкций зданий;</p>	<p>Контрольные работа; Тесты; Отчет по практическим работам Зачет</p>