

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Здания и сооружения

уровень образования – основное общее образование

Форма обучения

Очная

20.01.01 Профессия «Пожарный»

г. Хабаровск

2022

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 СПО «Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий»

Разработчики:

Леонова Валентина Алексеевна, преподаватель высшей категор

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 _____ (Порунова Л.Г.).

Согласовано на заседании -методического совета
Протокол № _____ от «___» _____ 20___ г.
Председатель МС _____ (_____).

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.02 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 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, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10	- 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

Формулировка компетенции
ПК 4.1. Осуществлять наблюдение за соблюдением противопожарного режима;
ПК 4.3. Проводить разъяснительную работу о первичных мерах пожарной безопасности среди населения и работников организаций.
ПК 5.3. Выполнять работы по защите населенных пунктов и объектов инфраструктуры от угрозы лесных (природных) пожаров;
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно

действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

- личностные 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	ЛР 9

видах деятельности»	
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 неприязнь и предупреждающий социально опасное поведение окружающей	ЛР 12
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 14
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве	ЛР 16
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР 19
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 23
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 33
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 34
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 36

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка 46 часов, в том числе:
 обязательная аудиторная нагрузка на обучающегося - 44 часа,
 самостоятельная работа 2 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	46
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	44
В том числе:	
Практические работы	18
Другие формы и методы образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	-
Самостоятельная работа студента (всего)	2
В том числе:	
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.2 Здания и сооружения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы	Объем часов, зачетных единиц	Уровень усвоения	ПК, ОК, ЛР
Раздел 1. Строительные материалы		14		
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12
	Основные свойства строительных материалов	2	1	
Тема 1.2. Классификация строительных материалов	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12
	Классификация строительных материалов по огнестойкости	2	1	
Тема 1.3 Свойства строительных материалов	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12
	Свойства строительных материалов	2	1	
Тема 1.4. Пожарная опасность строительных материалов	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12
	Практическая работа	2		
	Определение пожарной опасности строительных материалов		2	
Тема 1.5 Поведение строительных материалов в условиях пожара (негорючих)	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12
	Практическая работа	2		
	Поведение негорючих строительных материалов в условиях пожара		2	
Тема 1.6. Поведение строительных материалов в условиях пожара (горючих)	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12, 34, 36
	Практическая работа	2	2	
	Поведение горючих строительных материалов в условиях пожара			
Тема 1.7 Технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12, 34, 36
	Практическая работа	2	2	
	Конструирование технических решений по снижению пожарной опасности строительных материалов			

Раздел 2. Здания, сооружения, и их поведение в условиях пожара		26		
Тема 2.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12, 34, 36
	Общие сведения о зданиях и сооружениях.	2	2	
Тема 2.2.Пожарно-техническая классификация зданий по функциональной пожарной опасности	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Классы функциональной пожарной опасности зданий Ф1 – Ф5.			
Тема 2.3.Пожарно-техническая классификация зданий по огнестойкости	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Классификация зданий по огнестойкости. Пределы огнестойкости строительных конструкций.			
Тема 2.4.Пожарно-техническая классификация зданий по конструктивной пожарной опасности	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Классификация зданий по конструктивной пожарной опасности. Классы пожарной опасности строительных конструкций.			
Тема 2.5 Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.			
Тема 2.6Классификация зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Определение категорий зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.			
Тема 2.7. Внутренняя планировка здания	Содержание	2		
	Внутренние планировки зданий различного назначения	2	2	
Тема 2.8. Оценка огнестойкости строительных объектов	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Экспериментальные и расчетные методы оценки огнестойкости строительных объектов			

Тема 2.9. Огнестойкость железобетонных конструкций	Содержание	2		ПК 4.1, 4.3, 5.3 ОК.1 – ОК.10, ЛР1-12, 34, 36
	Практическая работа	2	2	
	Особенности инженерного расчета железобетонных конструкций на огнестойкость			
Тема 2.10. Огнестойкость каменных конструкций	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Пределы огнестойкости каменных конструкций			
Тема 2.11. Огнестойкость металлических конструкций	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Пределы огнестойкости металлических конструкций			
Тема 2.12. Огнестойкость деревянных конструкций	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Особенности инженерного расчета деревянных конструкций на огнестойкость			
Тема 2.13. Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений	Содержание	2		
	Практическая работа	2		
	Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений			
Тема 2.14 Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений	Содержание	2		
	Практическая работа	2	2	
	Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий и сооружений			
	<i>Самостоятельная работа</i>	2		
	Всего:	46		
Промежуточная аттестация			Дифференцированный зачет	

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">- определять особенности пожарной опасности строительных материалов и конструкций зданий; <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- 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.	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- тестовый опрос;- письменный опрос;- устный опрос;- собеседование по темам самостоятельной работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированный зачет.

