

116

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Кафедра «Автотранспортная и техносферная безопасность»
Колледж инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД
А.А. Панфилов

« 29 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА
для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
20.02.04 «Пожарная безопасность»

Владимир

2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА»

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 20.02.04 «Пожарная безопасность».

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

Дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в области систем пожарной автоматики;
- научить студентов анализировать состав, структуру и техническое исполнение систем пожарной автоматики и оценивать соответствие систем требованиям нормативных документов.

В результате обучения дисциплине студент должен

иметь представление:

- об основных направлениях обеспечения пожарной безопасности проектируемых, строящихся и эксплуатируемых объектов с помощью систем пожарной автоматики;
- о тенденциях развития систем пожарной автоматики;
- о совершенствовании нормативных требований в области пожарной автоматики.

знать:

- основные требования нормативных документов в области пожарной безопасности, предъявляемых к системам пожарной автоматики;
- методику проведения проверок соответствия требованиям нормативных документов в области пожарной безопасности систем производственной и пожарной автоматики;
- принципы разработки мероприятий, обеспечивающих соответствие требованиям нормативных документов в области пожарной безопасности систем производственной и пожарной автоматики;
- правила составления и чтения проектной документации производственной и пожарной автоматики;
- алгоритмы организации регламентного обслуживания и ремонта систем производственной и пожарной автоматики.

уметь:

- проводить проверки соответствия требованиям нормативных документов в области пожарной безопасности систем пожарной автоматики;
- читать проектную документацию пожарной автоматики;
- организовывать регламентное обслуживание систем пожарной автоматики.
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **151** час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **108** часов;

самостоятельной работы обучающегося - 43 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	Всего	8 семестр		
Максимальная учебная нагрузка (всего)	151	36	151	115
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108	30	108	78
в том числе:				
Теоретическое обучение (лекции)	59	20	59	39
Практические и практические занятия контрольные работы	49	10	49	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	43	6	43	37
в том числе:				
внеаудиторная самостоятельная работа	43	6	43	6
Итоговая аттестация в форме:		комплексного экзамена		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Производственная и пожарная автоматика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, Практические и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Тема 1 Введение	<u>Содержание учебного материала (лекции)</u> Понятие системы обеспечения пожарной безопасности объекта (СОПБ). Элементы СОПБ. Понятие системы обеспечения пожарной безопасности, установленное действующим законодательством. Элементы системы обеспечения пожарной безопасности: подсистема предотвращения пожара, подсистема противопожарной защиты, организационно-технические мероприятия. Состав каждой из подсистем системы обеспечения ограничения распространения пожара.	4	1
<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>			
Тема 2 Технические средства пожарной и охранно-пожарной сигнализации	<u>Содержание учебного материала (лекции)</u> Цели, задачи и классификация систем АПС и ОПС. Обоснование необходимости и выбор вида системы. Структура и основные принципы построения. Классификация и принцип действия основных элементов систем АПС и ОПС. Классификация систем АПС и Пожарные извещатели. Классификация. Принцип действия. Выбор и размещение. ОПС. Структура и основные элементы. Приемно-контрольные приборы, приборы управления. Шлейфы пожарной сигнализации. Со-единительные и питающие линии установок пожарной сигнализации. Провода, кабели и правила их прокладки при монтаже средств пожарной сигнализации в обычных, пожароопасных и взры-воопасных зонах. Адресные и аналоговые системы АПС и ОПС. Обзор новинок. Радиоканальные системы АПС и ОПС. Обзор новинок. Преимущества и недостатки. Особенности технических средств специального исполнения. Основные нормативные доку-менты и их требования к системам АПС и ОПС.	18	1

	<p><u>Практические работы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расстановка пожарных извещателей в соответствии с требованиями норм. Объединение их в шлейфы. 2. Расчет емкости резервных источников питания. 3. Разработка проекта системы автоматической пожарной сигнализации. 4. Сбор установочные системы автоматической пожарной сигнализации. 	20	2
<p>Тема 3 Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭЛ)</p>	<p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u></p> <p><u>Содержание учебного материала (лекции)</u></p> <p>Цели, задачи, классификация и принцип действия основных элементов систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭЛ).</p> <p>Структура, принципы построения и особенности СОУЭЛ 1-5 типов.</p> <p>Основные нормативные документы и их требования к СОУЭЛ.</p> <p>Методики расчета акустических характеристик звуковых оповещателей, входящих в систему оповещения людей о пожаре.</p> <p>Состояние рынка технических средств оповещения. Обзор новинок.</p>	12 18	1
<p>Тема 4 Автоматические установки пожаротушения</p>	<p><u>Практические работы</u></p> <p>Расчет акустических характеристик звуковых оповещателей, входящих в систему оповещения людей о пожаре на примере конкретного объекта.</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающихся</u></p> <p><u>Содержание учебного материала (лекции)</u></p> <p>Цели, задачи, классификация АУПТ. Выбор вида АУПТ.</p> <p>Устройство, классификация, принцип работы, особенности проектирования, требования нормативных документов систем водяного пожаротушения.</p> <p>Устройство, классификация, принцип работы, особенности проектирования, требования нормативных документов порошковых АУПТ.</p> <p>Устройство, классификация, принцип работы, особенности проектирования, требования нормативных документов газовых АУПТ.</p> <p>Устройство, классификация, принцип работы, особенности проектирования, требования нормативных документов аэрозольных АУПТ.</p> <p>Состояние рынка технических средств. Обзор новинок.</p>	12 9 15	2 1

	<p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гидравлический расчет спринклерной системы автоматического пожаротушения. 2. Расчет порошковой модульной системы автоматического пожаротушения. 3. Изучение проектной документации системы автоматического пожаротушения. 4. Подбор оборудования систем автоматического пожаротушения. 	17	2
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>	12	2
Тема 5 Взаимосвязь систем.	<p><u>Содержание учебного материала (лекции)</u></p> <p>Взаимосвязь систем пожарной автоматики и другими инженерными системами здания. Выполняемые задачи. Алгоритмы работы. Особенности проектирования. Требования нормативных документов</p>	4	1
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>	6	
	ВСЕГО:	151	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия мультимедийного учебного кабинета
Оборудование учебного кабинета:

- проектор, экран, аудиторные столы и стулья;
- ПЭВМ для обучения и тестирования;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы:

а) основная литература

1. С.В. Собоурь. Установки пожаротушения автоматические: Учеб.-справ. пособие / Электр. изд. – 8-е изд., с изм. – М.: ПожКнига, 2014. – 320с., ил. – Серия «Пожарная безопасность предприятия». ISBN 978-5-98629-043-0.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=236131

2. С.В. Собоурь. Установки пожарной сигнализации: Учеб.-справ. пособие – 6-е изд., перераб. – М.: Пож.Книга, 2012. – 296с., ил. – Пожарная безопасность предприятия. ISBN 978-5-98629-040-9. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=236598

3. С.В. Собоурь. Пожарная безопасность электроустановок: Пособие – 9-е изд., перераб. с изм. – М.: Пож.Книга, 2013. – 272с., ил. – Пожарная безопасность предприятия ISBN 978-5-98629-051-5.

б) дополнительная литература:

1. Технические системы охранной и пожарной сигнализации [Электронный ресурс] / Ворона В.А., Тихонов В.А. - Вып. 5. - М.: Горячая линия - Телеком, 2012. - (Серия "Обеспечение безопасности объектов"). ISBN 978-5-9912-0192-6.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201926.html>

2. Правила пожарной безопасности (ППБ 01-03): Введены в действие с 30 июня 2003 г. (в редакции от 07.02.2008 г.). - 2-е изд. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 161 с.: 84x108 1/32 + 2 вкл. (комплект) ISBN 978-5-16-003378-5. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369975>

3. Инженерно-техническая и пожарная защита объектов / В.А. Ворона, В.А. Тихонов. - М.: Гор. линия-Телеком, 2012. - 512 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Обеспечение безопасности объектов). (обложка) ISBN 978-5-9912-0179-7, 1000 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344187>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обуче- ния
1	2
<p>В результате освоения учебной дисциплины «Производственная и пожарная автоматика» обучающийся должен знать/понимать/уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • классификацию информационных систем; • виды технологических процессов обработки информации в информационных системах, особенности их применения; • основные технологии информационных коммуникаций; • состав, функции, возможности использования информационных систем и технологий в профессиональной деятельности; • основы информационной и компьютерной безопасности; • использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; • применять компьютерные и телекоммуникационные средства; • уметь использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; • уметь обеспечивать достоверность информации в процессе автоматизированной обработки данных. 	<p>Тестирование при рейтинг-контроле. Оценка выполнения домашних заданий. Оценка рефератов, докладов. Дифференцированный зачет</p>

Рецензент (эксперт)

Начальник УП 1 ОФПС МЧС

России по Владимирской обл.



Кощеев И.С.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (СПО) 20.02.04 «Пожарная безопасность», утвержденного в 2014 г. приказом Минобрнауки №354 от 18.04.2014.

Кафедра разработчик Автотранспортная и техносферная безопасность

Рабочую программу составил:
доц. кафедры АТБ Сабуров П.С. Сабуров

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ
протокол № 39 от « 29 » 08 2016 г.

Зав. кафедрой АТБ Амирсейидов Ш.А. Амирсейидов

Рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП
протокол № 1 от «29» 08 2016 г.

Председатель учебно-методической комиссии,
директор КИТП Корогодов Ю.Д. Корогодов

Программа переутверждена:

На 2017/2018 учебный год, протокол № 2 от 12.09.17.

Зав. кафедрой Амирсейидов

На 2018/2019 учебный год, протокол № 2 от 4.09.18.

Зав. кафедрой Амирсейидов

На 2019/2020 учебный год, протокол № 1 от 30.09.19

Зав. кафедрой Амирсейидов

На 2020/2021 учебный год, протокол № 1 от 31.09.2020

Зав. кафедрой Амирсейидов