113, 114

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

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
20.02.04 «Пожарная безопасность»

Владимир

2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки №354 от 18.02.2014 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 20.02.04 «Пожарная безопасность»

Кафедра разработчик Автотранспортная и техносферная безопасность

Рабочую программу составил доц. кафедры АТБ_____ П.С. Сабуров

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

Зав. кафедрой АТБ_____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_____Ю.Д. Корогодов

Программа переутверждена:

На _____ учебный год, протокол № _____от_____

Зав. кафедрой _____

На _____учебный год, протокол № _____от_____

Зав. кафедрой _____

На _____учебный год, протокол №_____от_____

Зав. кафедрой _____

На _____учебный год, протокол № _____от_____

Зав. кафедрой _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**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 «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

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 образовании (СПО) 20.02.04 «Пожарная безопасность».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

обучение студентов основам организационных и технологических мероприятий, направленных на борьбу с пожарами и взрывами на предприятиях промышленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать/понимать:**

1) Знать/понимать:
   - пожаро-взрывоопасные свойства веществ и материалов, задействованных в технологических процессах горного производства;
   - источники пожаро- и взрывоопасности;
   - современные средства и способы предотвращения пожаров и взрывов.
2) Уметь:.
   - оценивать и пожаро-взрывоопасность промышленных объектов, технологических процессов и технологических устройств;
   - рассчитывать основные негативные факторы, ведущие к возникновению пожаров и взрывов на производстве;
   - выбирать адекватные средства и способы предупреждения пожаров и взрывов на производстве.

Помимо указанных в данном разделе знаний, требования к уровню подготовки включают также знания, необходимые для освоения перечисленных выше умений.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **115** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **78** часов;
самостоятельной работы обучающегося - **37** часов.

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)	**115**	**115**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**78**	**78**
в том числе:		
Теоретическое обучение (лекции)	36	39
лабораторные и практические занятия	39	39
контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**37**	**37**
в том числе:		
внеаудиторная самостоятельная работа	37	37
Итоговая аттестация в 8 семестре в форме:	***комплексного экзамена***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Пожарная безопасность технологических процессов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (*если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1 **Пожарная безопасность технологических процессов**	**Содержание учебного материала**		1
	Содержание методики анализа пожарной опасности технологических процессов.	2	
	Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов для анализа пожарной опасности технологических процессов.	2	
	Пожаровзрывоопасность аппаратов с ЛВЖ и ГЖ. Меры пожарной безопасности.	2	
	Пожаровзрывоопасность аппаратов с горючими газами. меры пожарной безопасности.	2	
	Пожаровзрывоопасность аппаратов с горючими пылями. меры пожарной безопасности.	2	
	Периоды остановки и пуска аппаратов	2	
	Открытые аппараты с пожароопасными жидкостями.	2	
	Испарение горючих жидкостей в неподвижную среду. Испарение горючих жидкостей в движущуюся среду (конвективная диффузия).	2	
	«Дышащие» аппараты с пожароопасными жидкостями.	2	
	Хранение легковоспламеняющихся жидкостей в емкостях к резервуарах под избыточным давлением.	2	
	Взрывопожарная опасность аппаратов, периодически открываемых для загрузки и выгрузки продукции и способы обеспечения пожарной безопасности.	2	
	Аппараты герметично закрытые, работающие под давлением.	2	
	Определение количества горючих веществ, выходящих наружу при локальном повреждении и полном разрушении технологического оборудования с горючими газами, жидкостями и пылевидными материалами.	2	
	Снижение количества горючих веществ и материалов в технологии производства.	2	
	Защита производственных коммуникаций. Защита технологических аппаратов.	2	
	Повреждения технологических аппаратов в результате механических воздействий. Меры предотвращения переполнения аппаратов.	2	
	Эрозия материала аппарата. Повреждения в результате температурных воздействий. Повреждения в результате химических воздействий. Основные принципы системы категорирования	2	

	помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.		
	Классификация производственных источников зажигания. Тепловое проявление механической энергии как источник зажигания горючей смеси. Причины появления данных источников зажигания и способы обеспечения пожарной безопасности. Тепловое проявление химических реакций как источник зажигания горючей смеси. Причины появления данных источников зажигания и способы обеспечения пожарной безопасности. Тепловое проявление электрической энергии как источник зажигания горючей смеси. Причины появления данных источников зажигания и способы обеспечения пожарной безопасности.	2	
	Снижение количества горючих веществ и материалов в технологии при проектировании производства. Рекомендации при разработке технологической схемы производства. Рекомендации при размещении аппаратов технологического процесса производства. Защита от перегрузки горючими веществами производственных помещений и складов.	2	
	Уменьшение количества сгораемых отходов производства. Замена горючих веществ негорючими.	1	
	Практические работы		2
	1. Расчет значений критериев взрывопожарной опасности.	6	
	2. Расчет избыточного давления взрыва для горючей пыли	6	
	3. Определение потерь газа при «дыхании» технологически аппаратов. Приемы безопасной эксплуатации дышащих аппаратов.	6	
	4. Определения утечки паров и газов из работающих под давлением герметичных аппаратов	6	
	5. Определение категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности расчетными методами	6	
	6. Системы мгновенного сброса давления газа. Системы мгновенного подавления химической реакции взрыва.	5	
	7. Аппараты с сальниковым уплотнением вращающихся валов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	37	2
	ВСЕГО:	**115**	

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:

Основная литература:

1. Пожарная безопасность [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Э. В. Пьядичев и др. - СПб : Проспект Науки, 2013. - ISBN 978-5-903090-92-1.
http://www.studentlibrary.ru/book/PN0054.html

2. Инженерно-техническая и пожарная защита объектов [Электронный ресурс] / Ворона В.А., Тихонов В.А. - Вып. 4. - М. : Горячая линия - Телеком, 2012. - (Серия "Обеспечение безопасности объектов"). ISBN 978-5-9912-0179-7. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201797.html

3. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс] / Под ред. Иванова Н.И., Фадина И.М. и Дроздовой Л.Ф. - М. : Логос, 2016. – ISBN 978-5-98704-844-3. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987048443.html

Дополнительная литература:

1. Здания и сооружения: Учебник / Серков Б.Б., Фирсова Т.Ф. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 168 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906818-38-6.
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544722

2. Противопожарная защита зданий. Конструктивные и планировочные решения [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Федоров В.С., Колчунов В.И., Левитский В.Е. - М. : Издательство АСВ, 2013. - ISBN 978-5-93093-861-6.
http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938616.html

3. 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

4. Правила пожарной безопасности для объектов торговли. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 32 с.: 60x88 1/16. - (Торговля и общественное питание; Вып. 2[122]). (обложка) ISBN 978-5-16-006089-7. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550381

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 обучения**
1	**2**
В результате освоения учебной дисциплины «Пожарная безопасность технологических процессов» обучающийся должен знать/понимать/уметь: - пожаро-взрывоопасные свойства веществ и материалов, задействованных в технологических процессах горного производства; - источники пожаро- и взрывоопасности; - современные средства и способы предотвращения пожаров и взрывов. - оценивать и пожаро-взрывоопасность промышленных объектов, технологических процессов и технологических устройств; - рассчитывать основные негативные факторы ведущие к возникновению пожаров и взрывов на производстве; - выбирать адекватные средства и способы предупреждения пожаров и взрывов на производстве	Тестирование при рейтинг-контроле. Оценка выполнения домашних заданий. Оценка рефератов, докладов. Дифференцированный зачет

Рецензент (эксперт):
УП 1 ОФПС МЧС России
по Владимирской области
(место работы)

Начальник УП
(занимаемая должность)

(подпись)

Кощеев И.С.
(инициалы, фамилия)