

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования

«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Е. В. Богдалова

*Е. В. Богдалова* 2021г.

**Дополнительная общеразвивающая образовательная программа  
«Пожаровзрывобезопасные материалы»**

Астрахань -2021

**Целью реализации программы** является обучение слушателей, деятельность которых связана с обеспечением пожарной безопасности различных объектов.

Содержание программы охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих дисциплин: «Химия», «Химия полимеров», «Теория горения и взрыва»

### **Учебный план дополнительной образовательной программы**

Общая трудоемкость программы \_\_\_\_\_10\_\_\_\_\_ часов.

Из них: аудиторная работа - \_\_\_\_\_6\_\_\_\_\_ часов, самостоятельная работа учащихся \_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_ часа, в т.ч. освоение рекомендованной литературы, подготовка к практическим занятиям, к текущей промежуточной аттестации (если она предполагается).

## Учебный план

№ п/п	Наименование модулей и курсов	Всего (час)	В том числе:			Формы контроля
			Лекции (час)	Практические занятия (час)	Самостоятельная работа (час)	
<b>Модуль 1. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов</b>						
1	Показатели пожаровзрывоопасности и пожаровзрывобезопасности веществ и материалов	5	2	1	2	зачет
	<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Модуль 2. Современные пожаровзрывобезопасные материалы и технологии</b>						
1	Системы обеспечения пожаровзрывобезопасности	5	2	1	2	зачет
	<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	

### Содержание программы

Тема 1. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов

Тема 2. Системы обеспечения пожаровзрывобезопасности

### Образовательные технологии

Лекции: 4

Практические занятия: 2

## **Система контроля знаний учащихся**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают вопросы для собеседований.

**Оценочные средства для контроля успеваемости** включают образцы вопросов для собеседований:

1. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов
2. Показатели пожаровзрывоопасности и пожаровзрывобезопасности веществ и материалов
3. Основные понятия о пожаровзрывобезопасных соединениях. Классификация.
4. Получение пожаровзрывобезопасных соединений.
5. Свойства пожаровзрывобезопасных соединений
6. Современные пожаровзрывобезопасные материалы и технологии
7. Системы обеспечения пожаровзрывобезопасности

## **Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы**

1. Акатьев В.А. Основы взрывопожаробезопасности. / Учебное пособие. - М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2004. - 384 с.
2. Основы практической теории горения. / Под ред. Померанцева В.В. Л.: Энергия, 1973.
3. Поздняков З. Г., Росси Б. Д. Справочник по промышленным взрывчатым веществам и средствам взрывания. - М.: Недра. 1977. - 247 с.
4. Справочник. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: в 2 книгах / Под ред. А. Н. Баратова. - М.: Химия, 1990. - кн. 1 - 496 с., кн. 2 - 384 с.
5. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», 21.07.97 г. № 116-ФЗ.
6. ГОСТ 12. 1. 044 - 89. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. 2001. - 99 с.
7. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования.
8. ГОСТ 12.3.047-98. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.

### ***Перечень учебно-методического обеспечения:***

1. Капизова А. М. Пожаровзрывобезопасные материалы. МУ к решению задач и выполнению контрольных работ для студентов заочной формы обучения специальности «Пожарная безопасность».- Астрахань, 2016. – 42 с.

### ***перечень онлайн-курсов:***

1. Онлайн курс«Пожаровзрывобезопасные материалы» <https://www.youtube.com/watch?v=FxcL830E9s0>

**Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. 7-Zip
2. Office 365
3. Adobe Acrobat Reader DC .
4. Internet Explorer.
5. Apache Open Office.
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security

**Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета:  
(<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>)
2. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru))
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант+ (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

## Материально- техническое обеспечение программы

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	1	2
1	<p>Аудитория для лекционных занятий: 414006, г Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, №208</p> <p>Аудитория для практических занятий: 414006, г Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, №208</p>	<p><b>№208</b></p> <p>Комплект учебной мебели. Переносной комплект мультимедийного оборудования Стенд «Окраска индикаторов в различных средах» Стенд «Название кислот и кислотных остатков» Стенд «Периодическая система Д. И. Менделеева» Вытяжной шкаф Мойка для химической посуды Химическая посуда и химические реактивы, Муфельная печь Сушильный шкаф Весы аналитические Весы электрические Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p>

### Методические рекомендации учащимся по освоению программы

Самостоятельная работа слушателей над усвоением учебного материала по курсу может выполняться в аудитории для самостоятельной работы, а также в домашних условиях.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работа со справочной и методической литературой;
- участие в собеседовании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовка к семинарам (практическим занятиям);

- изучение учебной и научной литературы;
- подготовка к семинарам;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями курса;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний.

**Составитель программы:**

Капизова А.М., к. х н., доцент



Руководитель структурного подразделения



О. М. Шикильская