

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.03.02      Производственная и пожарная автоматика

**Направление подготовки (специальность)** *20.04.01 "Техносферная безопасность"*  
**Профиль подготовки (специализация)** *Система управления рисками ЧС*  
**Квалификация (степень) выпускника** *магистр*  
**Форма обучения** *очная*

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Производственная и пожарная автоматика» являются:

приобретение слушателями теоретических знаний, необходимых для квалифицированного надзора за внедрением и эксплуатацией автоматических средств предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций, обнаружения и тушения пожара, консультирования специалистов народного хозяйства, а также умений проводить рассмотрение и анализ проектов установок пожарной автоматики и проверку работоспособности установок пожарной автоматики.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственная и пожарная автоматика» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Производственная и пожарная автоматика» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОК-5; ПК-1	Оценка риска и расчета последствий аварий на производственных объектах

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-11; ПК-1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты (работа магистра)

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-3 - способностью к профессиональному росту	Этап 1 - личностные особенности, позволяющие успешно решать поставленные задачи; Этап 2 - методы и способы совершенствования профессиональных знаний и навыков	Этап 1- адаптировать полученные знания на практике. Этап 2 - анализировать происходящие изменения.	Этап 1 - навыками адаптации полученных знания на практике. Этап 2 – навыками анализа происходящих изменений.

<p>ОК-4</p> <p>способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации</p>	<p>-</p> <p>Этап 1: особенностей работы с различными источниками информации.</p> <p>Этап 2: теоретических вопросов в экономической области.</p>	<p>Этап 1: проводить отбор информации из различных источников.</p> <p>Этап 2: анализировать информацию полученную из разных источников.</p>	<p>Этап 1: навыки организаторской работы.</p> <p>Этап 2: способность брать ответственность на себя за результат принятого решения.</p>
<p>ОК-5</p> <p>способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений</p>	<p>-</p> <p>Этап 1: законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие вопросы экспертизы систем производственной и пожарной автоматики.</p> <p>Этап 2: основы аудиторских работ по вопросам обеспечения пожарной безопасности объектов экономики.</p>	<p>Этап 1: анализировать и оценивать степень опасности воздействия факторов пожара на объекты защиты;</p> <p>Этап 2: проводить инженерно-экономические расчеты мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.</p>	<p>Этап 1: -процедурой проведения научной экспертизы систем производственной и пожарной автоматики.</p> <p>Этап 2: процедурой проведения сертификации систем производственной и пожарной автоматики.</p>
<p>ОК-11</p> <p>способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>	<p>-</p> <p>Этап 1: особенности представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p> <p>Этап 2: принципы и особенности публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий.</p>	<p>Этап 1: -творчески осмысливать и представлять итоги профессиональной деятельности в области экспертизы систем производственной и пожарной автоматики в виде отчетов, рефератов, статей;</p> <p>Этап 2: участвовать в публичных выступлениях, дискуссиях, представлять итоги профессиональной деятельности в области экспертизы систем производственной и пожарной</p>	<p>Этап 1: навыками оформления отчетов, рефератов, статей в соответствии с предъявляемыми требованиями, способностью творчески осмысливать результаты представления итогов профессиональной деятельности.</p> <p>Этап 2: навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий в области экспертизы безопасности.</p>

		автоматики.	
ПК-1 - способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности	Этап 1: нормативно-правовую базу по проектированию систем производственной и пожарной автоматики. Этап 2: нормативно-правовую базу по проведению экспертизы систем производственной и пожарной автоматики.	Этап 1: нормативно-правовую базу по проектированию систем производственной и пожарной автоматики. Этап 2: нормативно-правовую базу по проведению экспертизы систем производственной и пожарной автоматики.	Этап 1: навыками проектирования систем производственной и пожарной автоматики. Этап 2: проведения экспертизы систем производственной и пожарной автоматики.

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Производственная и пожарная автоматика» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)	34		34	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		38		38
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		18		18
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	52	56	52	56

#### 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1</b> Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов.	3	6	8				x		10	6	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5;
1.1.	<b>Тема 1</b> Предмет курса «Производственная и пожарная автоматика»	3	2	8				x		x	2	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5;
1.2.	<b>Тема 2</b> Приборы контроля параметров технологических процессов.	3	2	x				x		x	2	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5;
1.3	<b>Тема 3</b> Автоматические системы противоаварийной защиты.	3	2	x				...		10	2	...	ОК-3; ОК-4; ОК-5;
2.	<b>Раздел 2</b> Пожарная автоматика	3	6	8				x		14	6	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-11; ПК-1
2.1.	<b>Тема 4</b> Основные функции и характеристики пожарных приемно-контрольных приборов.	3	4	4				x		x	3	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-11; ПК-1
2.2.	<b>Тема 5</b> Системы пожарной	3	2	4				x		14	3	x	ОК-3; ОК-4;

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	сигнализации.												ОК-5; ОК-11; ПК-1
3.	<b>Раздел 3</b> Автоматические установки пожаротушения	3	2	18				x		14	6	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-11; ПК-1
3.1.	<b>Тема 6</b> Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения	3	2	4				x		x	2	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-11; ПК-1
3.2.	<b>Тема 7</b> Автоматические установки газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения.	3	x	10				x		x	2	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-11; ПК-1
3.3.	<b>Тема 8</b> Автоматическая пожарная защита многофункциональных зданий повышенной этажности.	3	x	4				x		14	2	x	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-11; ПК-1
5.	<b>Контактная работа</b>		16	34				x				2	x
6.	<b>Самостоятельная работа</b>									38	18		x
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>		16	34						38	18	2	x

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Предмет курса «Производственная и пожарная автоматика»	2
Л-2	Приборы контроля параметров технологических процессов	2
Л-3	Анализаторы взрывоопасных газов и паров	2
Л-4	Автоматические системы противоаварийной защиты.	2
Л-5	Автоматизированные системы управления пожарной безопасностью технологических процессов.	2
Л-6	Основные функции и характеристики пожарных приемно-контрольных приборов	2
Л-7	Системы пожарной сигнализации	2
Л-8	Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения	2
Итого по дисциплине		16

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1,2	Основы понятия теории автоматического регулирования.	4
ЛР-3,4	Классификация и общие технические требования к установкам пожарной автоматики.	4
ЛР-5,6	Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения пожарных извещателей на объекте.	4
ЛР-7-10	Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения.	8
ЛР-11-13	Автоматические установки газового пожаротушения.	6
ЛР-14,15	Автоматические установки порошкового и аэрозольного пожаротушения.	4
ЛР-16,17	Автоматическая пожарная защита многофункциональных зданий повышенной этажности.	4
Итого по дисциплине		34

### 5.2.3 – Темы практических занятий

Не предусмотрены рабочим планом дисциплины

### 5.2.4 – Темы семинарских занятий

Не предусмотрены рабочим планом дисциплины



### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены рабочим учебным планом

### 5.2.6 Темы рефератов

Не предусмотрены рабочим планом учебным дисциплины

### 5.2.7 Темы эссе

Не предусмотрены рабочим планом дисциплины

### 5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрены рабочим планом дисциплины

### 5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Автоматические системы противоаварийной защиты	1. Основные понятия об автоматизированных системах управления технологических процессов (АСУТП). 2. Противопожарная защита – подсистема в комплексе АСУТП.	12
2.	Системы пожарной сигнализации	1. Классификация установок пожарной автоматики (УПА). 2. Требования по размещению УПА на объектах.	14
3.	Автоматическая пожарная защита многофункциональных зданий повышенной этажности.	1. Системы пожарной защиты зданий и сооружений, их структура и основные функции. 2. Особенности применения технических средств пожарной автоматики для защиты людей от опасных факторов пожара.	12
Итого по дисциплине			38

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Собоурь С.В. Пожарная безопасность предприятия [Лань]: курс пожарно-технического минимума. Учебно-справочное пособие/ Собоурь С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ПожКнига, 2014.— 480 с.

2. Любимов М.М. и др. Пожарная и охранно-пожарная сигнализация. Проектирование, монтаж, эксплуатация и обслуживание [Лань]: справочник/ Любимов М.М., Собоурь С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ПожКнига, 2014.— 258 с.

### **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Сальников И.В. Комментарий к Федеральному закону от 21 декабря 2004 года № 69-ФЗ "О пожарной безопасности" [Электронный ресурс]/ Сальников И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 310 с.

2. Самойлов Д.Б. Справочник инженера пожарной охраны [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Д.Б. Самойлов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2010.— 863 с.

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.iprbookshop.ru/>
2. <http://www.biblio-online.ru/>

### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа проектором, компьютером, учебной доской.

Занятия лабораторного типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ**

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1,2	Основы понятия теории автоматического регулирования.	Учебная аудитория	мультимедиа проектор, экран, ноутбук, средства звуковоспроизведения Учебно-наглядные пособия : Манекен человека полный рост Стенд электрифицированный светодинамический «Система охранно-пожарной сигнализации» Стенд интерактивный «Интерактивный стенд самостоятельной работы» Стенд электрифицированный светодинамический «Стрелец-мониторинг» мониторинг и оповещение без проводов Стенд «Пожарная техника» 1 Стенд «Пожарная техника» 2 Пожарная тактика Стенд электрофицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы порошкового тушения» Стенд электрифицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы спринклерного тушения» Общевоинской защитный комплект (ОЗК) Теплоотражающий костюм пожарного ТОК-800 Костюм защитный Л-1 Рукава пожарные диаметром 51, 66, 77 мм с полу гайками Стволы пожарные -СВПЭ -РСП – 50 -РСП – 70 -ОРТ-50 -РСА -50	OpenOffice; JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

			<p>-РСА -50 -РС -70У Ручной забрасываемый генератор аэрозоля– СОТ–5М Генератор пенный ГПС-600 Оборудование пожарное: -задержка рукавная; -ключ для соединения рукавов; -зажим рукавный Извещатели пожарные Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц» Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-24» Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-2» Рукав всасывающий Разветвление кран трехходовой Переходники для пожарный рукавов 50x70x50 Стеллаж стеклянный под пожарные извещатели и оповещатели и элементы пожарной автоматики Монитор широкоэкранный Каска пожарного КП-92 – 2 шт.</p>	
ЛР-3,4	Классификация и общие технические требования к установкам пожарной автоматики.	Учебная аудитория	<p>мультимедиа проектор, экран, ноутбук, средства звуковоспроизведения Учебно-наглядные пособия : Манекен человека полный рост Стенд электрифицированный светодинамический «Система охранно-пожарной сигнализации» Стенд интерактивный «Интерактивный стенд самостоятельной работы» Стенд электрифицированный светодинамический «Стрелец-мониторинг» мониторинг и оповещение без проводов Стенд «Пожарная техника» 1 Стенд «Пожарная техника» 2 Пожарная тактика Стенд электрофицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы порошкового тушения» Стенд электрифицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы спринклерного тушения»</p>	OpenOffice; JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

			<p>Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)  Теплоотражающий костюм пожарного ТОК-800  Костюм защитный Л-1  Рукава пожарные диаметром 51, 66, 77 мм с полу гайками  Стволы пожарные  -СВПЭ  -РСП – 50  -РСП – 70  -ОРТ-50  -РСА -50  -РСА -50  -РС -70У  Ручной забрасываемый генератор аэрозоля– СОТ–5М  Генератор пенный ГПС-600  Оборудование пожарное:  -задержка рукавная;  -ключ для соединения рукавов;  -зажим рукавный  Извещатели пожарные  Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц»  Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-24»  Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-2»  Рукав всасывающий  Разветвление кран трехходовой  Переходники для пожарный рукавов 50x70x50  Стеллаж стеклянный под пожарные извещатели и оповещатели и элементы пожарной автоматики  Монитор широкоэкранный  Каска пожарного КП-92 – 2 шт.</p>	
ЛР-5,6	<p>Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения пожарных извещателей на объекте.</p>	<p>Учебная аудитория</p>	<p>мультимедиа проектор, экран, ноутбук, средства звуковоспроизведения  Учебно-наглядные пособия :  Манекен человека полный рост  Стенд электрифицированный светодиодный «Система охранно-пожарной сигнализации»  Стенд интерактивный «Интерактивный стенд самостоятельной работы»  Стенд электрифицированный светодиодный «Стрелец-</p>	<p>OpenOffice;  JoliTest  (JTRun,  JTEditor,  TestRun)</p>

			<p>мониторинг» мониторинг и оповещение без проводов</p> <p>Стенд «Пожарная техника» 1</p> <p>Стенд «Пожарная техника» 2</p> <p>Пожарная тактика</p> <p>Стенд электрофицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы порошкового тушения»</p> <p>Стенд электрифицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы спринклерного тушения»</p> <p>Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)</p> <p>Теплоотражающий костюм пожарного ТОК-800</p> <p>Костюм защитный Л-1</p> <p>Рукава пожарные диаметром 51, 66, 77 мм с полу гайками</p> <p>Стволы пожарные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-СВПЭ</li> <li>-РСП – 50</li> <li>-РСП – 70</li> <li>-ОРТ-50</li> <li>-РСА -50</li> <li>-РСА -50</li> <li>-РС -70У</li> </ul> <p>Ручной забрасываемый генератор аэрозоля– СОТ–5М</p> <p>Генератор пенный ГПС-600</p> <p>Оборудование пожарное:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-задержка рукавная;</li> <li>-ключ для соединения рукавов;</li> <li>-зажим рукавный</li> </ul> <p>Извещатели пожарные</p> <p>Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц»</p> <p>Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-24»</p> <p>Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-2»</p> <p>Рукав всасывающий</p> <p>Разветвление кран трехходовой</p> <p>Переходники для пожарный рукавов 50x70x50</p> <p>Стеллаж стеклянный под пожарные извещатели и оповещатели и элементы пожарной автоматики</p> <p>Монитор широкоэкранный</p> <p>Каска пожарного КП-92 – 2 шт.</p>
--	--	--	--

<p>ЛР-7-10</p>	<p>Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения.</p>	<p>Учебная аудитория</p>	<p>мультимедиа проектор, экран, ноутбук, средства звуковоспроизведения  Учебно-наглядные пособия :  Манекен человека полный рост  Стенд электрифицированный светодинамический «Система охранно-пожарной сигнализации»  Стенд интерактивный «Интерактивный стенд самостоятельной работы»  Стенд электрифицированный светодинамический «Стрелец-мониторинг» мониторинг и оповещение без проводов  Стенд «Пожарная техника» 1  Стенд «Пожарная техника» 2  Пожарная тактика  Стенд электрофицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы порошкового тушения»  Стенд электрифицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы спринклерного тушения»  Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)  Теплоотражающий костюм пожарного ТОК-800  Костюм защитный Л-1  Рукава пожарные диаметром 51, 66, 77 мм с полу гайками  Стволы пожарные  -СВПЭ  -РСП – 50  -РСП – 70  -ОРТ-50  -РСА -50  -РСА -50  -РС -70У  Ручной забрасываемый генератор аэрозоля– СОТ–5М  Генератор пенный ГПС-600  Оборудование пожарное:  -задержка рукавная;  -ключ для соединения рукавов;  -зажим рукавный  Извещатели пожарные  Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц»  Прибор приемно-контрольный</p>	<p>OpenOffice;  JoliTest  (JTRun,  JTEditor,  TestRun)</p>
----------------	---	--------------------------	---	--

			<p>охранно-пожарный «Гранит-24»  Прибор приемно-контрольный  охранно-пожарный «Гранит-2»  Рукав всасывающий  Разветвление кран трехходовой  Переходники для пожарный  рукавов 50x70x50  Стеллаж стеклянный под  пожарные извещатели и  оповещатели и элементы  пожарной автоматики  Монитор широкоэкранный  Каска пожарного КП-92 – 2 шт.</p>	
ЛР-11-13	Автоматические установки газового пожаротушения.	Учебная аудитория	<p>мультимедиа проектор, экран, ноутбук, средства звуковоспроизведения  Учебно-наглядные пособия :  Манекен человека полный рост  Стенд электрифицированный светодинамический «Система охранно-пожарной сигнализации»  Стенд интерактивный «Интерактивный стенд самостоятельной работы»  Стенд электрифицированный светодинамический «Стрелец-мониторинг» мониторинг и оповещение без проводов  Стенд «Пожарная техника» 1  Стенд «Пожарная техника» 2  Пожарная тактика  Стенд электрофицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы порошкового тушения»  Стенд электрифицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы спринклерного тушения»  Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)  Теплоотражающий костюм пожарного ТОК-800  Костюм защитный Л-1  Рукава пожарные диаметром 51, 66, 77 мм с полу гайками  Стволы пожарные  -СВПЭ  -РСП – 50  -РСП – 70  -ОРТ-50  -РСА -50</p>	OpenOffice; JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)



			<p>-РСА -50 -РС -70У Ручной забрасываемый генератор аэрозоля– СОТ–5М Генератор пенный ГПС-600 Оборудование пожарное: -задержка рукавная; -ключ для соединения рукавов; -зажим рукавный Извещатели пожарные Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц» Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-24» Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-2» Рукав всасывающий Разветвление кран трехходовой Переходники для пожарный рукавов 50х70х50 Стеллаж стеклянный под пожарные извещатели и оповещатели и элементы пожарной автоматики Монитор широкоэкранный Каска пожарного КП-92 – 2 шт.</p>	
ЛР-14,15	Автоматические установки порошкового и аэрозольного пожаротушения.	Учебная аудитория	<p>мультимедиа проектор, экран, ноутбук, средства звуковоспроизведения Учебно-наглядные пособия : Манекен человека полный рост Стенд электрифицированный светодиодный «Система охранно-пожарной сигнализации» Стенд интерактивный «Интерактивный стенд самостоятельной работы» Стенд электрифицированный светодиодный «Стрелец-мониторинг» мониторинг и оповещение без проводов Стенд «Пожарная техника» 1 Стенд «Пожарная техника» 2 Пожарная тактика Стенд электрофицированный светодиодный «Схема работы автоматической системы порошкового тушения» Стенд электрифицированный светодиодный «Схема работы автоматической системы спринклерного тушения»</p>	OpenOffice; JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

			<p>Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)  Теплоотражающий костюм пожарного ТОК-800  Костюм защитный Л-1  Рукава пожарные диаметром 51, 66, 77 мм с полу гайками  Стволы пожарные  -СВПЭ  -РСП – 50  -РСП – 70  -ОРТ-50  -РСА -50  -РСА -50  -РС -70У  Ручной забрасываемый генератор аэрозоля– СОТ–5М  Генератор пенный ГПС-600  Оборудование пожарное:  -задержка рукавная;  -ключ для соединения рукавов;  -зажим рукавный  Извещатели пожарные  Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц»  Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-24»  Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-2»  Рукав всасывающий  Разветвление кран трехходовой  Переходники для пожарный рукавов 50x70x50  Стеллаж стеклянный под пожарные извещатели и оповещатели и элементы пожарной автоматики  Монитор широкоэкранный  Каска пожарного КП-92 – 2 шт.</p>	
ЛР-16,17	Автоматическая пожарная защита многофункциональных зданий повышенной этажности.	Учебная аудитория	<p>мультимедиа проектор, экран, ноутбук, средства звуковоспроизведения  Учебно-наглядные пособия :  Манекен человека полный рост  Стенд электрифицированный светодиодный «Система охранно-пожарной сигнализации»  Стенд интерактивный «Интерактивный стенд самостоятельной работы»  Стенд электрифицированный светодиодный «Стрелец-</p>	OpenOffice; JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

			<p>мониторинг» мониторинг и оповещение без проводов</p> <p>Стенд «Пожарная техника» 1</p> <p>Стенд «Пожарная техника» 2</p> <p>Пожарная тактика</p> <p>Стенд электрофицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы порошкового тушения»</p> <p>Стенд электрифицированный светодинамический «Схема работы автоматической системы спринклерного тушения»</p> <p>Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)</p> <p>Теплоотражающий костюм пожарного ТОК-800</p> <p>Костюм защитный Л-1</p> <p>Рукава пожарные диаметром 51, 66, 77 мм с полу гайками</p> <p>Стволы пожарные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-СВПЭ</li> <li>-РСП – 50</li> <li>-РСП – 70</li> <li>-ОРТ-50</li> <li>-РСА -50</li> <li>-РСА -50</li> <li>-РС -70У</li> </ul> <p>Ручной забрасываемый генератор аэрозоля– СОТ–5М</p> <p>Генератор пенный ГПС-600</p> <p>Оборудование пожарное:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-задержка рукавная;</li> <li>-ключ для соединения рукавов;</li> <li>-зажим рукавный</li> </ul> <p>Извещатели пожарные</p> <p>Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Кварц»</p> <p>Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-24»</p> <p>Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-2»</p> <p>Рукав всасывающий</p> <p>Разветвление кран трехходовой</p> <p>Переходники для пожарный рукавов 50x70x50</p> <p>Стеллаж стеклянный под пожарные извещатели и оповещатели и элементы пожарной автоматики</p> <p>Монитор широкоэкранный</p> <p>Каска пожарного КП-92 – 2 шт.</p>	
--	--	--	--	--

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 20.04.01 Техносферная безопасность

Разработал(и): \_\_\_\_\_



С.Н. Рузаев