

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

**УТВЕРЖДЕНО**

решением Ученого совета инженерно-физического  
факультета высоких технологий  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_\_\_\_  
Председатель \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>Пожарная подготовка</b>
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра техносферной безопасности
Курс	3 - очная форма обучения

Направление (специальность): 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль/специализация): Защита в чрезвычайных ситуациях

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: 01.09.2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	КАФЕДРА	Должность, ученая степень, звание
Варнаков Дмитрий Валерьевич	Кафедра техносферной безопасности	Профессор, Доктор технических наук, Доцент

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Цели освоения дисциплины:**

Приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков, необходимых для квалифицированного надзора за внедрением и эксплуатацией автоматических средств предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций, обнаружения и тушения пожаров, проведения экспертизы проектов, а также проверки их работоспособности в условиях эксплуатации.

### **Задачи освоения дисциплины:**

Уяснение места и роли автоматических средств предупреждения, обнаружения и тушения пожаров в общей системе пожарной безопасности.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Пожарная подготовка» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 20.03.01 Техносферная безопасность.

В процессе изучения дисциплины формируются компетенции: ПК-4, ПК-7.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Надзор и контроль в сфере безопасности, Управление техносферной безопасностью, Надежность технических систем и техногенный риск, Ноксология, Теория горения и взрыва, Физиология человека, Медицинская подготовка спасательных формирований, Основы защиты окружающей среды, Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, Преддипломная практика, Физико-химические основы развития и тушения пожаров, Медицина катастроф, Оценка рисков аварийных ситуаций на промышленных объектах, Разработка мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах, Инженерное обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций, Менеджмент риска, Пожаровзрывозащита, Пожарная тактика, Тактика действий спасательных формирований, Безопасность спасательных работ, Ознакомительная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Материально-техническое обеспечение, Спасательная техника и базовые машины, Тактика единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Научно-исследовательская работа, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Организация службы и подготовки, Теплотехника.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-4 способен обеспечивать снижение уровня профессиональных рисков с учетом условий труда	<p><b>знать:</b> Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников</p> <p><b>уметь:</b> Уметь формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям</p> <p><b>владеть:</b> Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками</p>
ПК-7 способен осуществлять планирование пожарно-профилактической работы на объекте	<p><b>знать:</b> Знать нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности. Противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов</p> <p><b>уметь:</b> Уметь разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования). Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров</p> <p><b>владеть:</b> Владеть навыками планирования пожарно-профилактической работы на объекте. Контролировать исполнение приказов: о порядке обеспечения пожарной безопасности на территории, в зданиях, сооружениях и помещениях объекта; о назначении лиц, ответственных за пожарную безопасность в подразделениях объекта</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 2 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 72 часа

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		<b>6</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	48	48
Аудиторные занятия:	48	48

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u> )	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		6
1	2	3
Лекции	16	16
Семинары и практические занятия	32	32
Лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	24	24
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование, Устный опрос	Тестирование, Устный опрос
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачёт	Зачёт
Всего часов по дисциплине	72	72

### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ АВТОМАТИКА</b>							
Тема 1.1. Приборы контроля параметров технологических процессов	5	1	2	0	0	2	Тестирование, Устный опрос
Тема 1.2. Автоматический контроль взрывоопасно	5	1	2	0	0	2	Тестирование, Устный опрос

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
сти воздушной среды промышленных предприятий							
<b>Раздел 2. АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ</b>							
Тема 2.1. Основы теории автоматического регулирования	5	1	2	0	0	2	Тестирование, Устный опрос
Тема 2.2. Промышленные регуляторы	5	1	2	0	0	2	Тестирование, Устный опрос
<b>Раздел 3. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАЩИТЫ</b>							
Тема 3.1. Автоматические системы управления и защиты	5	1	2	0	0	2	Тестирование, Устный опрос
Тема 3.2. Контроль за производственной автоматикой	5	1	2	0	0	2	Тестирование, Устный опрос
<b>Раздел 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ</b>							
Тема 4.1. Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения средств	5	1	2	0	0	2	Тестирование, Устный опрос

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
пожарной сигнализации.							
Тема 4.2. Технические средства сбора и обработки информации о пожаре.	5	1	2	0	0	2	Тестирование, Устный опрос
Тема 4.3. Принципы построения систем пожарной	4	1	2	0	0	1	Тестирование, Устный опрос
<b>Раздел 5. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</b>							
Тема 5.1. Автоматические установки водяного пожаротушения.	4	1	2	0	0	1	Тестирование, Устный опрос
Тема 5.2. Автоматические установки пенного пожаротушения.	4	1	2	0	0	1	Тестирование, Устный опрос
Тема 5.3. Автоматические установки газового пожаротушения	4	1	2	0	0	1	Тестирование, Устный опрос
Тема 5.4. Автоматические установки порошковые	4	1	2	0	0	1	Тестирование, Устный опрос

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
го и аэрозольного пожаротушения.							
Тема 5.5. Комплексные системы автоматической противопожарной защиты в зданиях повышенной этажности и с массовым пребыванием людей.	4	1	2	0	0	1	Тестирование, Устный опрос
<b>Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЗОРА ЗА ВНЕДРЕНИЕМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ</b>							
Тема 6.1. Надежность установок пожарной автоматики	4	1	2	0	0	1	Тестирование, Устный опрос
Тема 6.2. Принципы проектирования и эксплуатации установок пожарной автоматики	4	1	2	0	0	1	Тестирование, Устный опрос
<b>Итого подлежит изучению</b>	72	16	32	0	0	24	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ АВТОМАТИКА

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **Тема 1.1. Приборы контроля параметров технологических процессов**

Введение в курс «Производственная и пожарная автоматика». Краткие сведения из истории автоматике. Роль производственной и пожарной автоматике в обеспечение пожарной безопасности объектов экономики. Задачи Государственной противопожарной службы МЧС России по контролю за проектированием, внедрением и эксплуатацией производственной и пожарной автоматике. Классификация производственной и пожарной автоматике. Контрольно- измерительные приборы температуры, давления, уровня и расхода. Автоматический уравновешенный мост. Автоматический потенциометр. Многоканальные мосты и потенциометры. Индукционные и ферродинамические приборы.

## **Тема 1.2. Автоматический контроль взрывоопасности воздушной среды промышленных предприятий**

Автоматический аналитический контроль. Термохимические газоанализаторы. Газоанализаторы, основанные на физических методах измерения. Динамические характеристики газоанализаторов. Требования по расстановке датчиков газоанализаторов на взрывоопасных объектах.

## **Раздел 2. АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ**

### **Тема 2.1. Основы теории автоматического регулирования**

Основные понятия и определения теории автоматического регулирования. Принципы регулирования. Виды автоматических систем регулирования. Анализ и синтез автоматических систем регулирования. Характеристики автоматических систем регулирования. Устойчивость и качество автоматических систем регулирования.

### **Тема 2.2. Промышленные регуляторы**

Объекты регулирования и их свойства. Классификация регуляторов и их характеристики. Выбор регуляторов для взрывопожароопасных технологических процессов производства.

## **Раздел 3. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАЩИТЫ**

### **Тема 3.1. Автоматические системы управления и защиты**

Автоматизированные системы управления технологическими процессами производства. Особенности автоматизации потенциально взрывопожароопасных технологических процессов производства. Автоматические системы противоаварийной защиты. Методы автоматической взрывозащиты. Автоматические системы подавления взрыва. Взрывоподавители. Устройства автоматической разгерметизации. Автоматическое блокирование.

### **Тема 3.2. Контроль за производственной автоматикой**

Проектирование производственной автоматике. Состав проекта. Методика рассмотрения функциональных схем проекта. Рассмотрение проекта и пожарно-техническое обоснование производственной автоматике промышленного объекта.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **Раздел 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

### **Тема 4.1. Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения средств пожарной сигнализации.**

Основные информационные параметры пожара. Особенности преобразования информации пожарным извещателем. Основные показатели и структура пожарных извещателей. Конструктивные особенности тепловых, дымовых извещателей, извещателей пламени. Современные и перспективные типы пожарных извещателей. Оценка времени обнаружения пожара и принципы размещения пожарных извещателей на объектах. Методы борьбы с помехами и ложными срабатываниями пожарных извещателей.

### **Тема 4.2. Технические средства сбора и обработки информации о пожаре.**

Основные функции и показатели приемно-контрольных приборов, принципы их построения и контроля работоспособности. Применение микропроцессоров, методы обработки цифровой или аналоговой информации от пожарных извещателей. Понятие о системах передачи информации.

### **Тема 4.3. Принципы построения систем пожарной**

Структурная схема автоматической пожарной сигнализации объекта. Принципы выбора пожарных извещателей и приемно-контрольных приборов для объекта экономики. Требования к компоновке оборудования в диспетчерских пунктах. Нормативные документы, регламентирующие применение, проектирование и приемку в эксплуатацию систем автоматической пожарной сигнализации.

## **Раздел 5. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

### **Тема 5.1. Автоматические установки водяного пожаротушения.**

Классификация, области применения водяных установок пожаротушения. Нормативные документы, регламентирующие разработку, производство, применение, проектирование и эксплуатацию автоматических установок водяного пожаротушения. Конструктивные особенности элементов, узлов установок и их работа. Гидравлический расчет спринклерных и дренчерных установок пожаротушения. Электрическое управление и сигнализация автоматических установок водяного пожаротушения. Основные сведения о паровых установках пожаротушения. Эксплуатация и проверка работоспособности автоматических установок водяного пожаротушения.

### **Тема 5.2. Автоматические установки пенного пожаротушения.**

Классификация, области применения и нормативные документы, регламентирующие применение и проектирование автоматических установок пенного пожаротушения. Современные отечественные и зарубежные пенообразователи. Устройство, принцип действия автоматических установок пенного пожаротушения. Способы дозирования пенообразователя. Проектирование и расчет, основные требования к эксплуатации автоматических установок пенного пожаротушения. Электрическое управление и сигнализация автоматических установок пенного тушения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

### **Тема 5.3. Автоматические установки газового пожаротушения**

Классификация, области применения и нормативные документы по автоматическим установкам газового пожаротушения. Устройство, принцип действия автоматических установок газового пожаротушения. Характеристики газовых огнетушащих веществ и составов. Особенности и области применения двуокси углерода, хладонов, азота, элегаза, комбинированных составов в установках пожаротушения. Проектирование и расчет, основные требования к эксплуатации автоматических установок газового пожаротушения. Электрическое управление и сигнализация. Эксплуатация и проверка работоспособности автоматических установок газового пожаротушения.

### **Тема 5.4. Автоматические установки порошкового и аэрозольного пожаротушения.**

Классификация, области применения и нормативные документы по автоматическим установкам порошкового и аэрозольного пожаротушения. Устройство, принцип действия автоматических установок порошкового тушения. Проектирование и расчет, основные требования к эксплуатации автоматических установок порошкового и аэрозольного пожаротушения. Современные отечественные и зарубежные огнетушащие порошки. Электрическое управление и сигнализация.

### **Тема 5.5. Комплексные системы автоматической противопожарной защиты в зданиях повышенной этажности и с массовым пребыванием людей.**

Структура систем защиты и их основные функции. Технические средства защиты людей от опасных факторов пожара (установки АПС, АУП, СПДЗ, система оповещения и управления эвакуацией) и их размещение на объекте. Особенности построения и принципы проектирования установок пожаротушения в зданиях с массовым пребыванием людей. Основные требования к эксплуатации технических средств, проверка их работоспособности.

## **Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЗОРА ЗА ВНЕДРЕНИЕМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ**

### **Тема 6.1. Надежность установок пожарной автоматики**

Основные показатели надежности и их оценка на этапах проектирования и эксплуатации. Виды резервирования. Особенности возникновения отказов и восстановления работоспособности установок пожарной автоматики. Составление структурно-логических схем расчета. Методы обеспечения надежности установок пожарной автоматики в процессе их разработки и производства, внедрения и эксплуатации.

### **Тема 6.2. Принципы проектирования и эксплуатации установок пожарной автоматики**

Выбор основных нормативных параметров для проектирования установок пожарной автоматики с учетом особенностей защищаемого объекта. Организации, занимающиеся проектированием установок пожарной автоматики. Нормативные документы, регламентирующие разработку и согласование проектной документации, порядок оформления заказов на выполнение проектов. Понятие об автоматизированной системе проектирования. Структура эксплуатации установок

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

пожарной автоматики. Организация эксплуатации и нормативные документы. Методика расчета численности обслуживающего персонала. Типовые регламенты технического обслуживания. Проверка работоспособности и комплексные испытания установок пожарной автоматики.

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Раздел 1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ АВТОМАТИКА**

#### **Тема 1.1. Приборы контроля параметров технологических процессов**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Введение в курс «Производственная и пожарная автоматика».
2. Краткие сведения из истории автоматики.
3. Роль производственной и пожарной автоматики в обеспечение пожарной безопасности объектов экономики.
4. Задачи Государственной противопожарной службы МЧС России по контролю за проектированием, внедрением и эксплуатацией производственной и пожарной автоматики.
5. Классификация производственной и пожарной автоматики.
6. Контрольно-измерительные приборы температуры, давления, уровня и расхода.
7. Автоматический уравновешенный мост. Автоматический потенциометр.
8. Многоканальные мосты и потенциометры.
9. Индукционные и ферродинамические приборы.

#### **Тема 1.2. Автоматический контроль взрывоопасности воздушной среды промышленных предприятий**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Автоматический аналитический контроль.
2. Термохимические газоанализаторы.
3. Газоанализаторы, основанные на физических методах измерения.
4. Динамические характеристики газоанализаторов.
5. Требования по расстановке датчиков газоанализаторов на взрывоопасных объектах.

### **Раздел 2. АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ**

#### **Тема 2.1. Основы теории автоматического регулирования**

Вопросы к теме:

Очная форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Основные понятия и определения теории автоматического регулирования.
2. Принципы регулирования.
3. Виды автоматических систем регулирования.
4. Анализ и синтез автоматических систем регулирования.
5. Характеристики автоматических систем регулирования.
6. Устойчивость и качество автоматических систем регулирования.

## **Тема 2.2. Промышленные регуляторы**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Объекты регулирования и их свойства.
2. Классификация регуляторов и их характеристики.
3. Выбор регуляторов для взрывопожароопасных технологических процессов производства.

## **Раздел 3. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАЩИТЫ**

### **Тема 3.1. Автоматические системы управления и защиты**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Автоматизированные системы управления технологическими процессами производства.
2. Особенности автоматизации потенциально взрывопожароопасных технологических процессов производства.
3. Автоматические системы противоаварийной защиты.
4. Методы автоматической взрывозащиты.
5. Автоматические системы подавления взрыва.
6. Взрывоподавители.
7. Устройства автоматической разгерметизации. Автоматическое блокирование.

### **Тема 3.2. Контроль за производственной автоматикой**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Проектирование производственной автоматикой. Состав проекта.
2. Методика рассмотрения функциональных схем проекта.
3. Рассмотрение проекта и пожарно-техническое обоснование производственной автоматикой промышленного объекта.

## **Раздел 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

### **Тема 4.1. Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## **размещения средств пожарной сигнализации.**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Основные информационные параметры пожара.
2. Особенности преобразования информации пожарным извещателем.
3. Основные показатели и структура пожарных извещателей.
4. Конструктивные особенности тепловых, дымовых извещателей, извещателей пламени.
5. Современные и перспективные типы пожарных извещателей.
6. Оценка времени обнаружения пожара и принципы размещения пожарных извещателей на объектах.
7. Методы борьбы с помехами и ложными срабатываниями пожарных извещателей.

## **Тема 4.2. Технические средства сбора и обработки информации о пожаре.**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Основные функции и показатели приемно-контрольных приборов, принципы их построения и контроля работоспособности.
2. Применение микропроцессоров, методы обработки цифровой или аналоговой информации от пожарных извещателей.
3. Понятие о системах передачи информации.

## **Тема 4.3. Принципы построения систем пожарной**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Структурная схема автоматической пожарной сигнализации объекта.
2. Принципы выбора пожарных извещателей и приемно-контрольных приборов для объекта экономики.
3. Требования к компоновке оборудования в диспетчерских пунктах.
4. Нормативные документы, регламентирующие применение, проектирование и приемку в эксплуатацию систем автоматической пожарной сигнализации.

## **Раздел 5. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

### **Тема 5.1. Автоматические установки водяного пожаротушения.**

Вопросы к теме:

Очная форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Классификация, области применения водяных установок пожаротушения.
2. Нормативные документы, регламентирующие разработку, производство, применение, проектирование и эксплуатацию автоматических установок водяного пожаротушения.
3. Конструктивные особенности элементов, узлов установок и их работа.
4. Гидравлический расчет спринклерных и дренчерных установок пожаротушения.
5. Электрическое управление и сигнализация автоматических установок водяного пожаротушения.
6. Основные сведения о паровых установках пожаротушения.
7. Эксплуатация и проверка работоспособности автоматических установок водяного пожаротушения.

### **Тема 5.2. Автоматические установки пенного пожаротушения.**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Классификация, области применения и нормативные документы, регламентирующие применение и проектирование автоматических установок пенного пожаротушения.
2. Современные отечественные и зарубежные пенообразователи.
3. Устройство, принцип действия автоматических установок пенного пожаротушения.
4. Способы дозирования пенообразователя.
5. Проектирование и расчет, основные требования к эксплуатации автоматических установок пенного пожаротушения.
6. Электрическое управление и сигнализация автоматических установок пенного тушения.

### **Тема 5.3. Автоматические установки газового пожаротушения**

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Классификация, области применения и нормативные документы по автоматическим установкам газового пожаротушения.
2. Устройство, принцип действия автоматических установок газового пожаротушения.
3. Характеристики газовых огнетушащих веществ и составов.
4. Особенности и области применения двуокиси углерода, хладонов, азота, элегаза, комбинированных составов в установках пожаротушения.
5. Проектирование и расчет, основные требования к эксплуатации автоматических установок газового пожаротушения.
6. Электрическое управление и сигнализация.
7. Эксплуатация и проверка работоспособности автоматических установок газового пожаротушения.

### **Тема 5.4. Автоматические установки порошкового и аэрозольного пожаротушения.**

Вопросы к теме:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

## Очная форма

1. Классификация, области применения и нормативные документы по автоматическим установкам порошкового и аэрозольного пожаротушения.
2. Устройство, принцип действия автоматических установок порошкового тушения.
3. Проектирование и расчет, основные требования к эксплуатации автоматических установок порошкового и аэрозольного пожаротушения.
4. Современные отечественные и зарубежные огнетушащие порошки.
5. Электрическое управление и сигнализация.

### **Тема 5.5. Комплексные системы автоматической противопожарной защиты в зданиях повышенной этажности и с массовым пребыванием людей.**

Вопросы к теме:

#### Очная форма

1. Структура систем защиты и их основные функции.
2. Технические средства защиты людей от опасных факторов пожара (установки АПС, АУП, СПДЗ, система оповещения и управления эвакуацией) и их размещение на объекте.
3. Особенности построения и принципы проектирования установок пожаротушения в зданиях с массовым пребыванием людей.
4. Основные требования к эксплуатации технических средств, проверка их работоспособности.

### **Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЗОРА ЗА ВНЕДРЕНИЕМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ**

#### **Тема 6.1. Надежность установок пожарной автоматики**

Вопросы к теме:

#### Очная форма

1. Основные показатели надежности и их оценка на этапах проектирования и эксплуатации.
2. Виды резервирования.
3. Особенности возникновения отказов и восстановления работоспособности установок пожарной автоматики.
4. Составление структурно-логических схем расчета.
5. Методы обеспечения надежности установок пожарной автоматики в процессе их разработки и производства, внедрения и эксплуатации.

#### **Тема 6.2. Принципы проектирования и эксплуатации установок пожарной автоматики**

Вопросы к теме:

#### Очная форма

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

1. Выбор основных нормативных параметров для проектирования установок пожарной автоматики с учетом особенностей защищаемого объекта.
2. Организации, занимающиеся проектированием установок пожарной автоматики.
3. Нормативные документы, регламентирующие разработку и согласование проектной документации, порядок оформления заказов на выполнение проектов.
4. Понятие об автоматизированной системе проектирования.
5. Структура эксплуатации установок пожарной автоматики.
6. Организация эксплуатации и нормативные документы.
7. Методика расчета численности обслуживающего персонала.
8. Типовые регламенты технического обслуживания.
9. Проверка работоспособности и комплексные испытания установок пожарной автоматики.

### **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

### **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

1. 1.Современное представление пожарно-строевой подготовки.
2. 2.Пожарно-строевая подготовка, как учебная дисциплина.
3. 3.Место ПСП в боевой подготовке личного состава пожарной охраны.
4. 1.Основные задачи ПСП.
5. 2.Программа и основные методы обучения по ПСП.
6. 3.Взаимосвязь ПСП с другими дисциплинами.
7. 1.Требования безопасности к боевой одежде и снаряжению.
8. 2.Требования безопасности к спасательным веревкам.
9. 3. Требования безопасности к ручным пожарным лестницам.
10. 1.Меры безопасности при проведении занятий на высотах.
11. 2.Меры безопасности при проведении занятий по боевому разворачиванию.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

12. 3. Требования мер безопасности при проведении занятий по ПСП.
13. 1. Работа с лестницей-палкой.
14. 2. Работа со штурмовой лестницей.
15. 3. Работа с выдвижной пожарной лестницей.
16. 1. Работа на автолестнице и коленчатом подъемнике.
17. 2. Виды и способы эвакуации пострадавших.
18. 3. Предварительное развертывание отделения
19. 1. Полное боевое развертывание.
20. 2. Понятие о методах обучения и их классификация.
21. 3. Планирование и организация учебного процесса по ПСП
22. 1. Методика обучения ПСП.
23. 2. Организация и методика проведения инструкторско-методического занятия
24. 1. Основные требования к командирам, проводящим занятия по ПСП.
25. 2. Порядок подготовки и методика проведения занятиям по ПСП начальника караула и командира отделения.
26. 1. Методический план для проведения занятий по ПСП с караулом и отделением.
27. 2. Порядок подготовки и методика проведения к занятиям по ПСП.
28. 3. Методика отработки нормативов по ПСП. Инструкторско-методическая подготовка. Планирование, организация и проведение практических занятий.
29. 1. Организация и методика проведения практических занятий на ОПППП.
30. 2. Требования мер безопасности при проведении занятий на ОПППП.
31. 3. Общие положения нормирования труда в пожарной охране.
32. 1. Цель и задачи нормирования деятельности личного состава.
33. 2. История возникновения и развития пожарно-прикладного спорта в России.

34. 1. Правила соревнований по пожарно-прикладному спорту.
35. 2. Виды пожарно-прикладного спорта.
36. 1. Обязанности судей на соревнованиях.
37. 2. Подготовка к спортивным соревнованиям по ППС и их проведение.
38. 1. Организация и проведение тренировочной работы в пожарной части.
39. 2. История развития спасательного спорта
40. 1. Виды спасательного спорта
41. 2. Правила соревнований по спасательному спорту.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).*

*По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица*

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
<b>Раздел 1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ АВТОМАТИКА</b>			
Тема 1.1. Приборы контроля параметров технологических процессов	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование
Тема 1.2. Автоматический контроль взрывоопасности воздушной среды промышленных предприятий	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

<b>Название разделов и тем</b>	<b>Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)</b>
<b>Раздел 2. АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ</b>			
Тема 2.1. Основы теории автоматического регулирования	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование
Тема 2.2. Промышленные регуляторы	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование
<b>Раздел 3. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАЩИТЫ</b>			
Тема 3.1. Автоматические системы управления и защиты	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование
Тема 3.2. Контроль за производственной автоматикой	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование
<b>Раздел 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ</b>			
Тема 4.1. Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения средств пожарной сигнализации.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование
Тема 4.2. Технические средства сбора и обработки информации о пожаре.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	2	Тестирование
Тема 4.3. Принципы построения систем пожарной	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	1	Тестирование
<b>Раздел 5. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</b>			
Тема 5.1. Автоматические установки водяного пожаротушения.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения	1	Тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

<b>Название разделов и тем</b>	<b>Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др).</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)</b>
	дисциплины.		
Тема 5.2. Автоматические установки пенного пожаротушения.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	1	Тестирование
Тема 5.3. Автоматические установки газового пожаротушения	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	1	Тестирование
Тема 5.4. Автоматические установки порошкового и аэрозольного пожаротушения.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	1	Тестирование
Тема 5.5. Комплексные системы автоматической противопожарной защиты в зданиях повышенной этажности и с массовым пребыванием людей.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	1	Тестирование
<b>Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИЯ НАДЗОРА ЗА ВНЕДРЕНИЕМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ</b>			
Тема 6.1. Надежность установок пожарной автоматики	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	1	Тестирование
Тема 6.2. Принципы проектирования и эксплуатации установок пожарной автоматики	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.	1	Тестирование

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы основная

1. Сычугов С. Н. Основы управления охраной труда в организации : учебное пособие / С. Н. Сычугов ; Сычугов С. Н. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. - 87 с. - Библиогр.: доступна в карточке

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции УГЛТУ - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-94984-753-4. / .— ISBN 0\_384379

2. Коноваленко Петр Никифорович. Организация службы и подготовки в пожарной охране : Учебное пособие для вузов / П.Н. Коноваленко, А.В. Ермилов ; Коноваленко П. Н., Ермилов А. В. - Москва : Юрайт, 2022. - 263 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/496933> (дата обращения: 24.01.2022). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-14604-2 : 849.00. / .— ISBN 0\_318983

3. Шипов О. В. Пожарная безопасность объектов защиты : учебное пособие по дисциплине «пожарная безопасность объектов защиты» по направлению подготовки 20.03.01 – техносферная безопасность (профиль «пожарная безопасность») / О. В. Шипов ; Шипов О. В. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. - 166 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ГАУ Северного Зауралья - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_410056

#### **дополнительная**

1. Сорокун П. В. Правовые основы безопасности труда : методические указания для контрольных работ / П. В. Сорокун ; Сорокун П. В. - Красноярск : КрасГАУ, 2022. - 23 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции КрасГАУ - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_488980

2. Пожарно-строевая подготовка : учебное пособие / Л. Д. Карпов, С. Л. Карпов ; составители: Л. Д. Карпов, С. Л. Карпов. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 97 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Лицензия до 07.06.2031. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/108326.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-4497-1062-8. / .— ISBN 0\_268912

3. Беляков Г. И. Пожарная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях и оказание первой помощи : учебник / Г. И. Беляков. - 5-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 529 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/543263> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-16721-4 : 2069.00. / .— ISBN 0\_525300

4. Пожарно-спасательный спорт : учебное пособие / А. Н. Зубарев, А. В. Вахлеев, А. С. Симоненко, Р. С. Воробьев ; Зубарев А. Н., Вахлеев А. В., Симоненко А. С., Воробьев Р. С. - Железногорск : СПСА, 2021. - 122 с. - Допущено Ученым советом ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России в качестве учебного пособия для курсантов, студентов и слушателей. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СПСА - Инженерно-технические науки. - Режим доступа: ЭБС "Лань"; для авторизир. пользователей. / .— ISBN 0\_392360

#### **учебно-методическая**

1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

«Пожарная подготовка» для направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения / Д. В. Варнаков ; УлГУ, ИФФВТ. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 150 КБ). - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8846>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0\_42310.

## б) Программное обеспечение

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

**3. eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» :** электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. Российское образование :** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника
- Лабораторный стенд "Защита от теплового излучения"
- Установка для испытания строительных материалов на возгораемость

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф – Рабочая программа дисциплины	Форма	
--	-------	--

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик	Доктор технических наук, Доцент	Варнаков Дмитрий Валерьевич
	Должность, ученая степень, звание	ФИО