


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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета инженерно-физического
факультета высоких технологий
от 15 июня 2021 г., протокол № 11

Председатель _____ /В.В.Рыбин/
(подпись)
15 июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	«Автоматические приборы для обеспечения пожарной безопасности объектов»
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс	3

Направление (специальность): **20.03.01 «Техносферная безопасность»** (бакалавриат)
(код направления (специальности), полное наименование)

Профиль: «Пожарная безопасность».

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2021 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 30.08. 2022 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
Буреев Е.И.	ТБ	Старший преподаватель

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей кафедрой
 _____ /В.В.Варнаков/ (подпись) (ФИО)
«10» июня 2021 г.

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели и задачи освоения дисциплины:

- 1) приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых для квалифицированного надзора за внедрением эксплуатацией автоматических средств предупреждения, обнаружения и тушения пожаров;
- 2) подготовке к проведению экспертизы проектов установок пожарной автоматики и проверки их работоспособности в условиях эксплуатации нагорных предприятиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Автоматические приборы для обеспечения пожарной безопасности объектов» относится к базовой части. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01

«Техносферная безопасность».

Она читается в 5-ом семестре 3-ого курса студентам очно-заочной формы и базируется на следующих предшествующих дисциплинах:

- «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»;
- «Медицинская подготовка».

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:


- способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера;
- способность работать самостоятельно;
- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способностью принимать участие в организации и проведении технического обслуживания средств защиты.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- «практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»;
 - «Научно-исследовательская работа»;
 - «Преддипломная практика»;
- а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	способность разрабатывать и использовать	основы разработки и использования	разрабатывать и использовать графическую	способность разработки и использования

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма			
Ф - Рабочая программа дисциплины					
		графическую документацию	графической документации.	документацию.	графической документации
2.	ПК-3	способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	методы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	способностью оценки риска и разработки мер по обеспечению безопасности.


4.ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 5 ЗЕ.

Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очно-заочная</u>)			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		4	5	6
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	-	36	-
Аудиторные занятия:	36	-	36	-
лекции	18	-	18	-
Семинары и практические занятия	18	-	18	-
Лабораторные работы, практикумы	-	-	-	-
Самостоятельная работа	72	-	72	-
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, рефераты др.(не менее 2 видов)	Доклад Собеседование Тестирование	-	Доклад Собеседование Тестирование	-
Курсовая работа	-	-	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	36 экзамен	-	36 экзамен	-
Всего часов по дисциплине	144	-	144	-

*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

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

Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очно-заочная


Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интeрaктивнoй фoрмe	Самoстoятeльнaя рaбoтa	
		Лекции	Прaктичeскиe зaнятия, сeминaры	Лaбoрaтoрныe рaбoты, прaктикумы			
1	2	3	4	5	6	7	
Тема 1. Автоматические системы пожаровзрывозащиты технологических процессов промышленных объектов	13	2	3	-	-	8	Собеседование
Тема 2. Системы автоматического регулирования	13	1	3	-	-	8	Собеседование
Тема 3. Автоматические системы локализации и подавления взрывов в технологических аппаратах	13	1	3	-	-	8	Собеседование Доклад
Тема 4. Электроизмерительные приборы для измерения неэлектрических величин	13	1	3	-	-	8	Собеседование
Тема 5. Автоматический аналитический контроль концентрации горючих паров и газов в воздухе	13	1	3	-	-	8	Собеседование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет					Форма		
Ф - Рабочая программа дисциплины							
Тема 6. Системы и установки пожарной сигнализации	13	2	3	-	-	8	Собесе- до вание
Тема 7. Установки водяного и пенного пожаротушени я	13	2	3	-	-	8	Собесе- до вание Тестирова ние
Тема 8. Установки газового пожаротушени я	13	2	3	-	-	8	Собесе- до вание Доклад
Тема 9. Установки порошкового и аэрозольного пожаротушени я	13	2	4	-	-	8	Собесе- до вание
Тема 10. Автоматически е системы обеспечения безопасности людей при пожаре	13	2	4	-	-	9	Собесе- до вание
Тема 11. Приемка в эксплуатацию и методика проверки работоспособн ости системы автоматическо й противопожар ной защиты	14	2	4	-	-	9	Собесе- до вание Тестирова ние
Экзамен	36	-	-	-	-	-	-
Итого	180	1	36	-	-	90	36

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕМА 1. Автоматические системы пожаровзрывозащиты технологических процессов промышленных объектов. (Семинарское занятие)

Особенности управления потенциально пожаровзрывоопасными технологическими процессами. Общие принципы построения систем противоаварийной (САЗТП) и противовзрывной защиты

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

технологических процессов. Типовые и комплексные САЗТП: принцип действия и область применения.

Устройство и принцип действия основных систем противоаварийной защиты технологических процессов.

Особенности управления пожаро- и взрывоопасными технологическими процессами; устройство и принцип действия автоматических систем противоаварийной защиты технологических процессов.

ТЕМА 2. Системы автоматического регулирования. (Семинарское занятие)

Основные определения и понятия теории автоматического регулирования.

Классификация систем автоматического регулирования (САР). Типовые динамические звенья САР и их характеристики. Устойчивость и качество САР. Объекты регулирования и их основные свойства. Особенности разработки САР для пожаро- и взрывоопасных объектов.

Системы автоматического регулирования.

Принцип действия элементов и узлов САР; надежность и безотказность САР.

ТЕМА 3. Автоматизированные системы управления. (Практическое занятие)

Пожарной безопасностью технологических процессов

Методы взрывозащиты технологического оборудования. Сущность подавления взрыва в начальной стадии. Огнетушащие вещества в системах подавления взрыва. Принципы и методика расчета и проектирования систем подавления взрывов.

Автоматические системы обнаружения и подавления взрывов в технологических аппаратах

Принцип действия типовых схем противовзрывной защиты технологических аппаратов; расчет и проектирование системы противовзрывной защиты.

ТЕМА 4. Электроизмерительные приборы для измерения неэлектрических величин. (Практическое занятие)

Основные понятия и определения в теории измерительных устройств.

Принципы работы и характеристики основных измерительных устройств.

Оценка информативности измерительных устройств. Типовые измерительные преобразователи. Типовые измерительные схемы.


Теоретические основы сущности измерения параметров технологических процессов. Нулевой, компенсационный, индукционный и ферродинамический методы измерения неэлектрических величин.

Принципиальные схемы электронных приборов контроля температуры, давления, расхода, уровня.

Технические данные, типы и область применения приборов.

Электронные приборы для измерения неэлектрических величин.

Электроизмерительные приборы для измерения неэлектрических величин, способы применения приборов контроля технологических параметров.

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

ТЕМА 5. Автоматический аналитический контроль концентрации горючих паров и газов в воздухе. (Семинарское занятие)

Теоретические основы построения газоаналитических приборов. Область применения, классификация приборов контроля (анализаторов) концентрации взрывоопасных паров и газов. Газоанализаторы: назначение, измерительные схемы, основные технические данные. Требования на установку газоанализаторов в производственных помещениях и на промышленных территориях.

Газоанализаторы.

Методика выбора и размещения газоанализаторов в производственном помещении; бытовые газоанализаторы.

ТЕМА 6. Системы и установки пожарной сигнализации. (Семинарское занятие)

Назначение и область применения автоматической пожарной (АПС) и охранно-пожарной сигнализации (ОПС). Классификация и основные параметры систем пожарной сигнализации. Основные принципы построения схем АПС и ОПС. Назначения, область применения, классификация, основные параметры пожарных извещателей. Требования, предъявляемые к ним. Современные пожарные извещатели - автоматические и ручные: виды, устройство, принцип действия, технические характеристики, достоинства и недостатки, особенности их применения. Оценка времени обнаружения пожара. Рекомендации по выбору пожарных извещателей, принципы их размещения на объектах, правила монтажа. Методика проверки работоспособности пожарных извещателей.

Назначение и основные функции, область применения, общее устройство приемных станций пожарной сигнализации, сигнально-пусковых устройств, приборов приемно-контрольных пожарных. Тактико-технические возможности, технические требования к ним. Схемы включения пожарных извещателей. требования к размещению, электропитанию и линиям сигнализации устройств.

Особенности адресных и адресно-аналоговых систем пожарной сигнализации.

ТЕМА 7. Установки водяного и пенного пожаротушения. (Семинарское занятие)


Назначение, область применения и классификация установок водяного и пенного пожаротушения.

Спринклерные и дренчерные установки, их виды, схемы, принцип действия. Основное оборудование установок: водопитатели, контрольно-пусковые узлы (КПУ), оросители, дозаторы, их устройство, работа и эксплуатация.

Самостоятельная подготовка. Изучить: особенности расчета водяных дренчерных АУПТ, характеристики насосов, режимы истечения жидкости, расчет установок пожаротушения на основе ТРВ;

ТЕМА 8. Установки газового пожаротушения. (Практическое занятие)

Назначение, область применения и классификация установок газового

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

пожаротушения.

Принципиальные схемы установок с тросовым, пневматическим и электрическим пуском. Принцип работы, устройство и работа контрольнопусковых узлов (КПУ): запорного клапана (ЗК), секционного предохранителя (СП), головки-затвора (ГЗСМ), головки автоматической выпускной (ГАВЗ), пускового воздушного клапана (ПВК), распределительного устройства (РУ). Электроуправление установок. Требования к монтажу и эксплуатации.

Сведения о новых разработках УГПТ.

Самостоятельная подготовка. Изучить: физико-химические основы тушения газовыми составами, особенности истечения газовых составов через насадки, методику расчета площади проема для сброса избыточного давления;

ТЕМА 9. Установки порошкового и аэрозольного пожаротушения.

(Семинарское занятие)

Назначение, область применения и классификация установок порошкового пожаротушения. Особенности проектирования и применения установок. Виды, принципиальные схемы, устройство и принцип работы, особенности эксплуатации.

Основные типы порошковых огнетушащих веществ. Краткие сведения об огнетушащем эффекте порошковых составов. Устройство и принцип работы установок порошкового пожаротушения.

Основные типы самосрабатывающих огнетушителей. Принцип работы и правила применения автоматических огнетушителей. Особенности построения локальных и модульных установок пожаротушения.

Назначение, область применения и классификация установок аэрозольного пожаротушения. Особенности проектирования и применения установок. Виды, принципиальные схемы, устройство и принцип работы, особенности эксплуатации.

Основные типы аэрозолеобразующих огнетушащих веществ. Краткие сведения об огнетушащем эффекте аэрозолеобразующих составов. Устройство и принцип работы генераторов огнетушащего аэрозоля. Правила применения генераторов аэрозольного пожаротушения.

Принцип работы и правила применения автоматических огнетушителей.

Особенности построения локальных и модульных установок пожаротушения.


Самостоятельная подготовка. Изучить: физико-химические основы тушения порошковыми составами, классификацию пожаров;

Изучить: физико-химические основы получения огнетушащего аэрозоля, классификацию пожаров;

ТЕМА 10. Автоматические системы обеспечения безопасности людей при пожаре.

(Семинарское занятие)

Необходимость автоматической пожарной защиты многофункциональных зданий повышенной этажности (ЗПЭ) и с массовым пребыванием людей. Назначение, устройство СОУЭ и принцип работы. Оборудование и средства автоматизации СОУЭ, особенности размещения и монтажа. Технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией. Требования нормативных документов к ним. Необходимость использования автоматической системы противодымной защиты (АСПДЗ)

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

зданий повышенной этажности (ЗПЭ) и с массовым пребыванием людей.

Назначение, устройство АСПДЗ и принцип работы. Оборудование и средства автоматизации систем противодымной защиты, особенности размещения и монтажа. Требования к ним.

Самостоятельная подготовка. Изучить: расчет токовых нагрузок и выбор проводов для СОУЭ, а также свойства звука; вопросы организации зон дымоудаления.

ТЕМА 11. Приемка в эксплуатацию и методика проверки работоспособности системы автоматической противопожарной защиты. (Семинарское занятие)

Перечень нормативных документов по эксплуатации АУП. Методы анализа проектной документации. Требования нормативных документов к эксплуатации установок пожаротушения. Методика проверки работоспособности установок автоматической противопожарной защиты. Виды обследований УАПЗ, методика их проведения. Сдача и прием в эксплуатацию. Документация по результатам обследований и приемки УАПЗ. Обследование установок АПЗ (объект). Экспертиза проектной документации. Особенности экспертизы объектов особой сложности; приемка в эксплуатацию «интеллектуальных зданий».

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ


1. Устройство и принцип действия основных систем противоаварийной защиты технологических процессов.
2. Системы автоматического регулирования.
3. Автоматические системы обнаружения и подавления взрывов в технологических аппаратах

Темы докладов:

- Автоматические системы обнаружения и подавления взрывов в технологических аппаратах.
 - Принцип действия типовых схем противовзрывной защиты технологических аппаратов.
4. Оценка информативности измерительных устройств. Типовые измерительные преобразователи. Типовые измерительные схемы.
 5. Газоанализаторы.
 6. Назначения, область применения, классификация, основные параметры пожарных извещателей.
 7. Назначение, область применения и классификация установок водяного и пенного пожаротушения.
 8. Сведения о новых разработках УГПТ.

Темы докладов:

- Принцип работы, устройство и работа контрольно-пусковых узлов (КПУ): запорного клапана (ЗК), секционного предохранителя (СП).
 - Принцип работы, устройство и работа контрольно-пусковых узлов (КПУ): головки-затвора (ГЗСМ), головки автоматической выпускной (ГАВЗ).
9. Основные типы аэрозолеобразующих огнетушащих веществ

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

10. Технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией. Требования нормативных документов к ним

11. Перечень нормативных документов по эксплуатации АУП.
Методы анализа проектной документации

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 ЭКЗАМЕНУ

1. Основные понятия теории измерений: погрешность, класс точности, поверка прибора.
2. Датчики температуры, конструкция, принцип действия.
3. Электронный автоматический мост: назначение, основные элементы, принцип действия.
4. Электронный автоматический потенциометр: назначение, основные элементы, принцип действия.
5. Термопары: назначение, виды, основные элементы, принцип действия, область применения.
6. Газоанализаторы. Назначение, основные элементы, виды, принцип действия.
7. Многоточечные электронные мосты и потенциометры: назначение, принцип действия, область применения.
8. Электронные потенциометры с индукционной измерительной схемой: назначение, устройство, область применения.
9. Роль приборов пожарной автоматики в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов.
10. Виды схем автоматизации.
11. Проект автоматизации: состав, виды схем.
12. Термометры сопротивления. Конструкция, работа, схема подключения.
13. Принципиальная схема автоматического регулирования; основные элементы и назначение.
14. Объект регулирования и его свойства.
15. Классификация регуляторов.
16. Система противоаварийной защиты. Назначение, принцип действия.
17. Общие принципы построения устройств автоматической защиты.
18. АСУТП. Назначение, общие принципы построения, классификация. АСУВПБ промышленных объектов.
19. Сущность процесса автоматического управления технологическим процессом.
20. Классификация систем автоматического управления.
21. Виды схем автоматизации.
22. Автоматические системы подавления взрыва (АСПВ).
23. Основные методы взрывозащиты АСПВ.
24. Система взрывозащиты "Анпирбар": назначение, принцип действия.
25. Противопожарные требования к средствам автоматизации.
26. Особенности экспертизы проектов автоматизации

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


технологических объектов.


27. Пожарно-техническое обследование объектов с наличием средств производственной автоматики.
28. Классификация средств автоматики по функциональному признаку.
29. Классификация систем пожарной сигнализации.
30. Основные факторы пожара. Особенности преобразования информации пожарным извещателем.
31. Структурная схема и основные параметры пожарных извещателей.
32. Виды и области применения точечных тепловых пожарных извещателей.
33. Оценка времени обнаружения пожара точечным тепловым пожарным извещателем максимального действия.
34. Виды и области применения оптических дымовых пожарных извещателей.
35. Виды и области применения радиоизотопных дымовых пожарных извещателей.
36. Виды и области применения извещателей пламени.
37. Конструктивные особенности оптико-электронных линейных дымовых пожарных извещателей
38. Принципы выбора пожарного извещателя для защиты объекта.
39. Принципы размещения пожарных извещателей на объекте.
40. Структурная схема системы пожарной сигнализации объекта.
41. Основные функции и параметры пожарных приемно-контрольных приборов (ПКП).
42. Принципы построения ПКП и обеспечение контроля их работоспособности.
43. Применение микропроцессоров в ПКП и методы обработки информации от пожарных извещателей.
44. Принципы выбора ПКП для объекта.
45. Понятие о системах передачи извещений.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очно-заочная

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.)
Тема 1. Автоматические системы пожаровзрывозащиты технологических процессов промышленных объектов	Проработка учебного материала для собеседования	8	Собеседование экзамен
Тема 2. Системы автоматического регулирования	Проработка учебного материала для собеседования	8	Собеседование экзамен

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма		
Ф - Рабочая программа дисциплины				
Тема 3. Автоматические системы локализации и подавления взрывов в технологических аппаратах	Проработка учебного материала для собеседования Подготовка доклада	8	Собеседование	Доклад экзамен
Тема 4. Электроизмерительные приборы для измерения неэлектрических величин	Проработка учебного материала для собеседования	8	Собеседование	экзамен
Тема 5. Автоматический аналитический контроль концентрации горючих паров и газов в воздухе	Проработка учебного материала для собеседования	8	Собеседование	экзамен
Тема 6. Системы и установки пожарной сигнализации	Проработка учебного материала для собеседования	8	Собеседование	экзамен
Тема 7. Установки водяного и пенного пожаротушения	Проработка учебного материала для собеседования и тестирования	8	Собеседование	Тестирование экзамен
Тема 8. Установки газового пожаротушения	Проработка учебного материала для собеседования Подготовка доклада	8	Собеседование	Доклад экзамен
Тема 9. Установки порошкового и аэрозольного пожаротушения	Проработка учебного материала для собеседования	8	Собеседование	экзамен
Тема 10. Автоматические системы обеспечения безопасности людей при пожаре	Проработка учебного материала для собеседования	9	Собеседование	экзамен
Тема 11. Приемка в эксплуатацию и методика проверки работоспособности системы автоматической противопожарной защиты	Проработка учебного материала для собеседования и тестирования Подготовка к сдаче экзамена	9	Собеседование	Тестирование экзамен

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

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Костарев, С. Н. Пожарная автоматика, управление и связь : учебное пособие / С. Н. Костарев. — Пермь : ПНИПУ, 2017. — 123 с. — ISBN 978-5-398-01731-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161215>
2. Масаев, В. Н. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие / В. Н. Масаев, А. Н. Минкин, А. П. Филкова. — Железногорск : СПСА, 2018. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170677>
3. Рыкованов, В. А. Автоматические средства обеспечения безопасности. Исполнительные устройства обеспечения безопасности средств и систем автоматизации технологических объектов : учебное пособие / В. А. Рыкованов, В. А. Втюрин. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. — 96 с. — ISBN 978-5-9239-0461-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45185>

дополнительная:

1. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 351 с. — ISBN 978-5-905916-60-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30272.html>
2. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 143 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09831-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469908>
3. Горина, Н. Л. Пожарная автоматика : учебно-методическое пособие / Н. Л. Горина, Т. В. Семистенова. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 210 с. — ISBN 978-5-8259-1274-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139998>
4. Петров, В. В. Комплексные системы безопасности современного города : учебное пособие / В. В. Петров, В. В. Коробкин, А. Б. Сивенко ; под редакцией В. В. Петрова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 157 с. — ISBN 978-5-9275-2587-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87426.html>
5. Собурь, С. В. Установки пожарной сигнализации : учебно-справочное пособие / С. В. Собурь. — 8-е изд. — Москва : ПожКнига, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-98629-090-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88465.html>

учебно-методическая:


1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Автоматические приборы для обеспечения пожарной безопасности объектов» для направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения / Д. В. Варнаков; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 140 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8823>

Согласовано:

_____/ Библиотекарь ООП _____ / Чамеева А.Ф. _____ / 10.06.2021
 (Должность) (ФИО) (подпись) (дата)

б) Программное обеспечение:

МойОфис Стандартный.

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

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для заре-гистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное изда-тельство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегист-рир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Поли-техресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. поль-зователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Мо-сква, [2021]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользовате-лей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для ав-ториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Элек-тронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для ав-ториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользо-вателей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федераль-ная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / уч-редитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электрон-ный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экс-пресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей науч-ной библиотеки. – Текст : электронный.


Согласовано:

Заш. нач. УМОБ
Должность сотрудника УИТиТФИО

Ключкова СВ
ФИО

9.06.2021

Подпись
подпись дата

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

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления 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, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

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;
- 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


подпись



дожность


ФИО

10.06.2021

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

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. а) список рекомендуемой литературы в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Варнаков В.В.		30.08.2022

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

Приложение №1

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Костарев, С. Н. Пожарная автоматика, управление и связь : учебное пособие / С. Н. Костарев. — Пермь : ПНИПУ, 2017. — 123 с. — ISBN 978-5-398-01731-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161215>
2. Масаев, В. Н. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие / В. Н. Масаев, А. Н. Минкин, А. П. Филкова. — Железногорск : СПСА, 2018. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170677>
3. Рыкованов, В. А. Автоматические средства обеспечения безопасности. Исполнительные устройства обеспечения безопасности средств и систем автоматизации технологических объектов : учебное пособие / В. А. Рыкованов, В. А. Втюрин. — Санкт-Петербург : СПБГЛТУ, 2012. — 96 с. — ISBN 978-5-9239-0461-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45185>

дополнительная:

1. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлестун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 351 с. — ISBN 978-5-905916-60-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30272.html>
2. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09831-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490053>
3. Горина, Н. Л. Пожарная автоматика : учебно-методическое пособие / Н. Л. Горина, Т. В. Семистенова. — Тольятти : ТГУ, 2018. — 210 с. — ISBN 978-5-8259-1274-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139998>
4. Петров, В. В. Комплексные системы безопасности современного города : учебное пособие / В. В. Петров, В. В. Коробкин, А. Б. Сивенко ; под редакцией В. В. Петрова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 157 с. — ISBN 978-5-9275-2587-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87426.html>
5. Собурь, С. В. Установки пожарной сигнализации : учебно-справочное пособие / С. В. Собурь. — 10-е изд. — Москва : ПожКнига, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-98629-109-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117462.html>

учебно-методическая:

1. Варнаков Д. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Автоматические приборы для обеспечения пожарной безопасности объектов» для направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения / Д. В. Варнаков; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 140 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8823>


Согласовано:

— Ведущий специалист ООП НБ УлГУ / Чамеева А.Ф. *А.Ф. Чамеева* 18.04.2022г.
(Должность работника научной библиотеки) (ФИО) (подпись) (дата)

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:


1. Электронно-библиотечные системы:

- а. IPRbooks[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. - Электрон. дан. - Саратов, [2022]. - Режим доступа:

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

<http://www.iprbookshop.ru>.

- b. **ЮРАЙТ**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
- c. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.
- d. **Лань**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2022]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.
- e. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система/ ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.
2. **КонсультантПлюс**[Электронный ресурс]: справочная правовая система/ Компания «Консультант Плюс». - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2022].
3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс]: электронные журналы/ ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.
4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.
5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека/ ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2022]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.
6. **Федеральные информационно-образовательные порталы:**
- a. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
- b. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
7. **Образовательные ресурсы УлГУ:**
- a. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.
- b. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru>.
8. **Профессиональные информационные ресурсы:**
- 8.1. [Электронный ресурс]. URL: <http://fasie.ru> – сайт Фонда содействия развитию
- 8.2. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/53313>.
- 8.3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grandars.ru/student/marketing/novyuy-produkt.html>
- 8.4. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/mckinsey-on-risk>. - McKinsey on Risk. Issue 1, 2016.
- 8.5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pattern-cr.ru/>.
- 8.6. [Электронный ресурс]. URL: <https://fpi.gov.ru> – официальный сайт фонда содействия перспективных исследований
- 8.7.[Электронный ресурс]. URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/293444/>. – ФРИИ Фонд «Идеальная презентация для стартапа».
- 8.8. [Электронный ресурс]. URL: <https://rusability.ru/internet-marketing/43-luchshih-sayta-dlya-marketologov/>.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru> – официальный сайт фонда Российской венчурной компании
- 8.7. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru/eco/> - сайт о национальной технологической инициативе и технологическом развитии
- 8.8.[Электронный ресурс]. URL: https://www.ted.com/talks/charles_leadbeater_on_innovation?language=ru. Чарльз Лидбитер об инновациях.
- 8.9. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCp0z-UFvKUBfKtVNB1gyX7A>. Подборка видео с международного форума «Открытые инновации».
- 8.10.[Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M9JHYTqcZng>. - Джобс.

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

Империя соблазна / Фильм / HD

8.11. Блог про инновации. Режим доступа: <http://helpinn.ru/luchshiy-film-pro-innovatsii>.

8.12. Все о лицензиях. Режим доступа: <https://prava.expert/litsenzii/что-это-такое.html>

Согласовано:

Зам. зам. проректора
Должность сотрудника УИТиТ

Ключков М.А.
ФИО

[Подпись]
подпись

дата