

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

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического
факультета высоких технологий
от «18» июня 2019 г., протокол № 11/02-19-10

Председатель  /А.А. Соловьев/
(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	«Автоматизированные системы управления и связи»
Факультет:	ИФФВТ
Наименование кафедры:	Техносферной безопасности (ТБ)
Курс:	4

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

Профиль: «Пожарная безопасность».

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2019 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №10 от 17 июня 2020г.

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

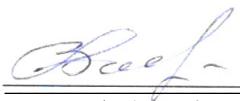
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №__ от __ 20__ г.

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

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

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Николаев М.Г.	ТБ	доцент

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТБ
 /В.В.Варнаков/ (подпись) (ФИО)
18 июня 2019 г

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

- обучение студентов управлению и оповещению в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить студентов с системами связи и оповещения при использовании их в условиях ЧС мирного и военного времени;
- обучить студентов основам организации связи и оповещения в РСЧС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Автоматизированные системы управления и связи» относится к вариативной части. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина читается в 7-ом семестре 4-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Управление техносферной безопасностью»;
- «Автоматизированные системы управления и связи»;
- «Расследование пожаров»;
- «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре»;
- «Начальная профессиональная подготовка пожарного и спасателя»;
- «Автоматические приборы для обеспечения пожарной безопасности объектов», а также при прохождении учебной практики.

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

- способность работать самостоятельно;
- способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;
- способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

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

- «Огнестойкость строительных конструкций»;
- «Пожарная безопасность в строительстве»;
- «Надзор и контроль в сфере безопасности».

а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3);
- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и

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

методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5);

- способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- классификацию сетей связи;
- виды связи;
- сигналы оповещения;
- основы организации связи и оповещения в РСЧС.

уметь:

- организовывать оповещение в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

владеть:

- организацией связи и оповещения в РСЧС, организации оповещения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

быть готовым:

- ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;
- принимать решения.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 2 ЗЕ.

4.2. По видам учебной работы (в часах):

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очно-заочная)				
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам			
		6	7	8	9
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	-	36	-	-
Аудиторные занятия:	36	-	36	-	-
• лекции	18	-	18	-	-
• практические и семинарские занятия	18	-	18	-	-
• лабораторные работы (лабораторный практикум)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	36	-	36	-	-
Текущий контроль (количество и вид: контр. работа, коллоквиум, реферат)	-	-	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Виды промежуточной	зачёт	-	зачёт	-	-

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

аттестации (<i>экзамен, зачет</i>)					
Всего часов по дисциплине	72	-	72	-	-

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

Форма обучения – очно-заочная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		лекции	практические занятия, семинары	лабораторная работа		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Организация связи.						
Тема 1.Классификация сетей связи.	11	2	3	-	-	6
Тема 2.Системы связи МЧС и их характеристики.	10	3	2	-	-	5
Тема 3.Узлы связи пунктов управления и их характеристики.	10	2	3	-	-	5
Тема 4.Организация связи в РСЧС.	10	3	2	-	-	5
Раздел 2. Организация оповещения.						
Тема 5.Сигналы и способы оповещения РСЧС.	10	2	3	-	-	5
Тема 6.Системы оповещения РСЧС.положения)	11	3	3	-	-	5
Тема 7.Организация оповещения в РСЧС.	10	3	2	-	-	5
Итого	72	18	18	-	-	36

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

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Организация связи

Тема 1. Классификация сетей связи.

Основные понятия и определения связи. Виды связи ГО и РСЧС. Принципы осуществления связи федерального и регионального уровней.

Тема 2. Системы связи МЧС и их характеристики.

Автоматизированная система управления связью. Система спутниковой связи. Система радиосвязи. Системы многоканальной электросвязи. Вторичные сети связи. Контроль технического состояния системы связи ГО и РСЧС.

Тема 3. Узлы связи пунктов управления и их характеристики.

Назначение, состав и виды пунктов управления. Органы управления. Организация радиосвязи при проведении спасательных и других неотложных работ. Организация управления ГО ЧС. Устойчивость управления в ЧС.

Тема 4. Организация связи в РСЧС.

Структурная схема связи МЧС России. Организация связи при чрезвычайных ситуациях. Концепция развития системы связи МЧС России.

Раздел 2. Организация оповещения

Тема 5. Сигналы и способы оповещения в РСЧС.

Понятие об оповещении. Назначение и виды сигналов оповещения. Средства для подачи сигналов оповещения, в различного рода чрезвычайных ситуациях. Содержание информации оповещения.

Тема 6. Системы оповещения РСЧС.

Системы оповещения как составная часть системы управления гражданской обороной РФ. Локальные системы оповещения. Комплекс технических средств оповещения. Возможности современных систем оповещения.

Тема 7. Организация оповещения в РСЧС.

Нормативные документы по организации оповещения. Должностные лица по организации оповещения. Организация оповещения в городе. Организация оповещения на объектах.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Организация связи

Тема 1. Классификация сетей связи (форма проведения – практические занятия).

Вопросы к теме.

1. Основные понятия и определения связи.
2. Классификация систем и сетей радиодоступа.

Тема 2. Системы связи МЧС и их характеристики (форма проведения – практические занятия).

Вопросы к теме.

1. Вторичные сети связи.
2. Контроль технического состояния системы связи ГО и РСЧС.
3. Комплексная система радиосвязи МЧС России нового поколения.

Тема 3. Узлы связи пунктов управления и их характеристики (форма проведения – практические занятия).

Вопросы к теме.

1. Организация управления ГО ЧС.
2. Устойчивость управления в ЧС.

Тема 4. Организация связи в РСЧС (форма проведения – практические занятия).

Вопросы к теме.

1. Концепция развития системы связи МЧС России.

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

2. Перспективы развитие связи в МЧС.

Раздел 2. Организация оповещения

Тема 5. Сигналы и способы оповещения РСЧС (форма проведения – практические занятия).

Вопросы к теме.

1. Содержание информации оповещения.
2. Содержание речевой информации.

Тема 6. Системы оповещения РСЧС (форма проведения – практические занятия).

Вопросы к теме.

1. Возможности современных систем оповещения.
2. Современные технологии в системах оповещения.

Тема 7. Организация оповещения в РСЧС форма проведения – практические занятия).

Вопросы к теме.

1. Организация оповещения в городе.
2. Организация оповещения на объектах.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Учебным планом не предусмотрено.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Темы рефератов:

1. Организация оповещения в РСЧС
2. Организация оповещения на объектах
3. Организация оповещения занятого населения
4. Организация оповещения
5. Организация оповещения в районе
6. Организация оповещения в Ульяновской области
7. Организация оповещения в сельской местности
8. Системы оповещения в РСЧС (в войсках ГО)
9. Виды связи ГО и РСЧС
10. Автоматизированная система управления(АГУ) связью
11. Система спутниковой связи
12. Система радиосвязи
13. Система многоканальной связи
14. Организация радиосвязи при проведении спасательных работ
15. Организация управления ГО ЧС
16. Организация связи при ЧС

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

Учебным планом не предусмотрено

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, практических занятий, лабораторных работ); самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, сдаче зачёта; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и

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

творческого характера.

11.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список рекомендуемой литературы

а) основная литература:

Масаев, В. Н. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие / В. Н. Масаев, А. Н. Минкин, А. П. Филкова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. — 137 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90181.html>

б) дополнительная литература:

Андык, В. С. Автоматизированные системы управления технологическими процессами на ТЭС : учебник / В. С. Андык. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 408 с. — ISBN 978-5-4387-0684-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83949.html>

СОГЛАСОВАНО:

Главный библиотекарь ООП НБ УлГУ  / Чамеева А.Ф./ _____

в) программное обеспечение:

Не предусмотрено.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. www.mchs.gov.ru- официальный сайт МЧС России.
2. www.scrf.gov.ru - официальный сайт Совета безопасности России.
3. www.safety.ru - сайт ФГУП НТЦ «Промышленная безопасность».
4. www.gosnadzor.ru- официальный сайт Госгортехнадзора России.
5. Электронный каталог УлГУ.
6. Система «ГАРАНТ».

Согласовано:

Заместитель начальника УИТиТ /Клочкова А.В.  / _____

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 оснащенности образовательного процесса, размещенными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

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

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



должность

доцент кафедры ИТБ Нестерова М.Б.

ФИО