

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информатика»
по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (бакалавриат)
профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины:

- дать студентам необходимые знания о разработке прикладных программ, методики постановки, подготовки и решения инженерных задач на современных персональных компьютерах;

освоение современных методов программирования;

овладение знаниями по основным разделам информатики. Задачи курса:

научить студентов эффективно использовать возможности среды программирования MatLab для решения стандартных задач;

научить использовать различные виды алгоритмов при решении задач;

научить использовать компьютер для решения инженерных задач;

развить логическое и алгоритмическое мышление студентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части блока 1 ОПОП.

На начальном этапе обучения для освоения дисциплины «Информатика» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения математики и информатики в школьном курсе, в дальнейшем дисциплина основывается на курсах


«Математический анализ» и «Линейная алгебра». Освоение дисциплины «Информатика» является основой для последующего изучения дисциплины «Численные методы и математическое моделирование». Знания, полученные в курсе, используются при выполнении курсовых работ, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), 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
ОК-4 владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	Уметь самостоятельно усвоить материал дисциплины имея необходимую литературу, ставить задачу и проводить научно-исследовательскую работу, осуществить поиск специальной литературы и выбирать эффективные методы решения поставленных задач, правильно распланировать и использовать рабочее время.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

	рефератов; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
ОК-10 способностью к познавательной деятельности	Знать, находить и применять существующие и разрабатывать новые методики для решения промышленных задач. Уметь критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию.
ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Знать: общие принципы работы компьютерной техники, основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; основы построения алгоритмов решения инженерных задач и различные способы их представления; этапы разработки программ и методы автоматизации программирования; основные понятия и методы технологии программирования; основные приемы работы с пакетом MatLab, конструкции языка MatLab. Уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для разработки и программирования инженерных задач; выбирать необходимые программные и технические средства для конкретных целей пользователя; осуществлять организацию поиска и анализ информации в профессиональной деятельности; составлять алгоритмы решаемых задач; составлять программы на языке MatLab, применять основные операторы языка MatLab; самостоятельно отлаживать программу на персональном компьютере в среде MatLab; осуществлять декомпозицию решения задачи и составлять алгоритмы отдельных его частей в соответствии с современной технологией программирования; использовать встроенные возможности MatLab для математических и инженерных расчетов Владеть: знаниями о возможностях языков программирования различного уровня; знаниями о современных тенденциях в области разработки программного обеспечения;
ОК-8 способностью работать самостоятельно	Знать методы поиска и анализа литературы и других источников научной информации Уметь осуществлять поиск научной информации, анализировать, научную информацию Владеть: технологиями организации процесса самообразования; комплексом навыков представления полученных результатов в виде кратких отчетов, презентаций,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины			
ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Знать способы применения прикладных программ в ходе решения задач, специфических для области их профессиональной деятельности; математический аппарат, необходимый для решения профессиональных задач; Уметь проводить корректную модификацию моделей и методик обработки данных эксперимента, правильно определять область применимости используемых методик Владеть навыками использования теоретических основ численных методов и математического моделирования при решении профессиональных задач		

4.ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа). При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; подготовка докладов; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6.КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: собеседование, проверка решения практических (ситуационных) заданий, заслушивание докладов, проверка тестовых заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.