



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

по направлению/специальности 20.03.01 Техносферная безопасность

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели 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 освоения дисциплины:

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 ВО

Дисциплина «Информатика» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 20.03.01 Техносферная безопасность.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Информатика, Физика, Математический анализ, Начертательная геометрия, Аналитическая геометрия и линейная алгебра и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-1, ОПК-4.

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

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Управление техносферной безопасностью, Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Ноксология, Метрология, стандартизация и сертификация, Инженерная графика, Дифференциальные уравнения и дискретная математика, Физика, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Материаловедение, Механика, Электротехника и электроника, Проектная деятельность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4)
- Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; (ОПК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общие принципы работы компьютерной техники
- способы применения прикладных программ в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.
- 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 требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

уметь:

- осуществлять организацию поиска и анализ информации в профессиональной деятельности
- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для разработки и программирования инженерных задач;
- выбирать необходимые программные и технические средства для конкретных целей пользователя
- составлять алгоритмы решаемых задач;

владеть:

- знаниями о возможностях языков программирования различного уровня
- знаниями о современных тенденциях в области разработки программного обеспечения.

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

4. Общая трудоемкость дисциплины

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

5. Образовательные технологии

Для аудиторной работы используются как традиционные формы обучения: лекции, семинары, лабораторные работы, так и современные с привлечением дистанционных технологий.

·Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;

·Подготовка для защиты лабораторных работ;

·Подготовка к тестированию;

· Подготовка к сдаче зачета

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет.