


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

по направлению/специальности 27.03.05 Инноватика

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:

- 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 освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Информатика» у студентов формируются следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе теоретической, информационной и библиографической культуры с применением методов математики, физики, химии, оптимизации, статистики, информационно-коммуникационных технологий, инженерно-технологических областей знаний и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-1
- способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией на основе прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты

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

прикладных программ управления проектами ОПК-3

- В результате изучения дисциплины студент должен:
- иметь представление:
 - о возможностях языков программирования различного уровня;
 - о современных тенденциях в области разработки программного обеспечения;
- знать:
 - общие принципов 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 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.

4. Общая трудоемкость дисциплины


Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: Лекция, компьютерная презентация, дискуссия, разбор конкретных ситуаций, информационные технологии обучения, модульное структурирование, лабораторные работы проводятся на компьютерах.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

Текущая самостоятельная работа студента – работа с лекционными и учебно-методическими материалами, включая образовательные ресурсы, представленные в сети Internet, самостоятельное написание программ на ЭВМ.

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

Творческая проблемно-ориентированная исследовательская самостоятельная работа – заключается в поиске информации (учебники, монографии, интернет); изучении современных статистических методов анализа экспериментальных данных;

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля:
промежуточные сдачи лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.