

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика» для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность (профиль) образовательной программы «Прикладная математика и информатика»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются знакомство студентов с основными принципами, лежащими в основе дисциплины и понятиями: информация, мера измерения информации, позиционные системы счисления, представление информации в цифровых автоматах, алгоритм и его свойства и основными теоремами информатики.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление об основных понятиях информатики, современных методах и средствах сбора, хранения и обработки информации;
- сформировать у студентов навыки грамотного использования компьютерных информационных технологий для поиска, сбора, хранения и управления данными в дальнейшей профессиональной деятельности;
- подготовить студентов к использованию информационных технологий для изучения различных дисциплин вуза;
- - подготовить студентов к использованию технических средств обработки информации;
- развивать аналитические способности студентов, логику, умение, обобщать, структурировать информацию, делать выводы, оформлять результаты обработки данных;
- формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободного ориентирования в информационном пространстве и дальнейшего самообразования в области компьютерной подготовки.

2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ИДК-1 _{ОПК-2} Обладает базовыми знаниями о существующих математических методах и системах программирования ИДК-2 _{ОПК-2} Умеет использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для решения прикладных задач ИДК-3 _{ОПК-2} Владеет навыками использования существующих математических алгоритмов и пакетов прикладных программ для решения прикладных задач
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	ИДК-1 _{ОПК-4} Обладает базовыми знаниями в области информатики, программирования и информационно-коммуникационных технологий ИДК-2 _{ОПК-4} Умеет использовать структурные особенности языков программирования и пакетов прикладных программ при реализации алгоритмов для решения прикладных задач

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	информационной безопасности	ИДК-3 _{ОПК-4} Владеет практическими навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

3 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основные понятия.

Тема 2. Арифметические и логические основы ЭВМ

Тема 3. Этапы развития ВТ. Архитектура ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы

Тема 4. Организация обработки, управления, хранения и ввода/вывода в ЭВМ

Тема 5. Классификация ПО, его виды и характеристики

Тема 6. Системное ПО. Операционные системы. Файловая структура. Служебное ПО

Тема 7. Основные сведения об информационных системах

Тема 8. Основные сведения об информационных технологиях

Тема 9. Принципы построения и классификация информационных сетей. Глобальная сеть Интернет.