

Федеральное агентство связи
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«Информатика»

Аннотация

Дисциплина «**Информатика**» относится к циклу *Б.1* дисциплин базовой части. ООП ВО бакалавриата по направлению «**02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**» и профилю подготовки «**Технология программирования**» и адресована студентам 1 курса (1 и 2 семестров), очной полной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой «Информатика и вычислительная техника» (ИВТ) факультета «Информационных систем и технологий» (ФИСТ).

Целями освоения дисциплины являются:

- изучение сущности и значение информации в развитии современного информационного общества,
- обучение использованию, обобщению и анализу информации для решения профессиональных задач,
- ознакомление с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития,
- обучение принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов,
- основы алгоритмизации и программирования в математических пакетах,
- обучение использованию централизованной обработки данных,
- применение современных информационных технологий и компьютерной техники в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины является

- получение и использование навыков работы с техническими и программными средствами для реализации информационных процессов,
- получение навыков обработки текстовой и числовой информации,
- навыков использования математических пакетов для анализа экспериментальных и исследовательских данных,
- получение знаний правовых аспектов использования программных средств и методов защиты информации.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника (ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-5 ПК-6) и соотнесенных с ними результатов освоения дисциплины: знать, уметь, владеть: Дисциплина направлена на формирование компетенций и планируемых результатов обучения.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения (перечень компонентов)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК- 1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	Знать: сущность и значение информации в информационном обществе, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе; знать требования к информационной безопасности; иметь представление о способах представления информации в компьютере для различных типов данных; Уметь: самостоятельно работать на компьютере и

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения (перечень компонентов)
	технологий и с учетом требований информационной безопасности	компьютерных сетях, осуществлять защиту информации, осуществлять обработку данных с использованием универсальных пакетов прикладных программ (ППП); Владеть: навыками самостоятельной работы на компьютере с программными средствами обработки информации, основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач, а также способами защиты информации
ОПК-2	Способность применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатика	Знать: основные принципы построения ЭВМ, принципы классификации компьютерных архитектур, основы алгоритмизации, методы и технологии моделирования с использованием математических пакетов; Уметь: строить алгоритмы и схемы, используя современные программные средства, использовать математические пакеты для решения вычислительных задач; Владеть: навыками построения алгоритмов любой сложности, построения сетевых структурных моделей, средствами моделирования в математических пакетах;
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-2	Готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	Знать: понятие модели и этапов моделирования; Уметь: самостоятельно работать на компьютере, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных ППП; Владеть: навыками использования основных приемов обработки экспериментальных данных, с использованием универсальных ППП для составления отчетов по результатам проведенных исследований.
ПК-6	Способность формировать суждения о проблемах современной информатики, её категориях и связях с другими научными дисциплинами	Знать: методы и средства получения, хранения и переработки информации в информационном обществе; Уметь: применять знания, полученные на занятиях по информатике для решения задач из других областей, производить обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестовых заданий, промежуточная аттестация в форме зачета (в первом семестре) и экзамена (во втором семестре).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (44 часа), практические занятия (14 часов), лабораторные занятия (56 часов), самостоятельная работа студента (138 часа).