

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

«Информатика»

Аннотация

Дисциплина **«Информатика»** относится к циклу *Б.2. математических и естественнонаучных дисциплин вариативной части дисциплин ООП ВО бакалавриата* по направлению **«27.03.04 – Управление в технических системах»** и профиля (специализации) подготовки **«Управление и информатика в технических системах»** 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, ОПК-6, ОПК-9, ПК-2) и соотнесенных с ними результатов освоения дисциплины: знать, уметь, владеть:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Результаты обучения (перечень компонентов) |
|---|--|---|
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | |
| ОПК-6 | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, | Знать: методы и средства получения, хранения и переработки информации в информационном обществе; Уметь: самостоятельно работать на компьютере, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Результаты обучения (перечень компонентов) |
|-----------------------------------|---|--|
| | компьютерных и сетевых технологий | 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; |
| ОПК-9 | Способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности | <p>Знать: сущность и значение информации в информационном обществе, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе; знать требования к информационной безопасности;</p> <p>Уметь: работать на компьютере и компьютерных сетях, осуществлять защиту информации;</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, а также способами защиты информации;</p> |
| Профессиональные компетенции (ПК) | | |
| ПК-2 | Способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | <p>Знать: понятие модели и этапов моделирования;</p> <p>Уметь: самостоятельно работать на компьютере, осуществлять компьютерное моделирование систем и процессов с использованием универсальных ППП и математических пакетов;</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, навыками получения математических моделей процессов и объектов, с использованием средств автоматизации математических вычислений.</p> |

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).