

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

**«Информатика»**

**Аннотация**

Дисциплина «*Информатика*» является частью цикла Б.1 дисциплин ООП ВО бакалавриата по направлению «Инфокоммуникационные технологии» и профилям подготовки:

- «Оптические и проводные сети и системы связи»,
- «Оптические и проводные сети и системы связи» с получением рабочей специальности,
- «Сети и системы радиосвязи»

и адресована студентам 1 курса (1 и 2 семестров), очной полной формы обучения. Дисциплина реализуется кафедрой «Информатика и вычислительная техника» (ИВТ) факультета «Телекоммуникации и радиотехника» (ТР).

Цель дисциплины «*Информатика*»:

- изучение сущности и значение информации в развитии современного информационного общества,
- обучение использованию, обобщению и анализу информации для решения профессиональных задач,
- разработка информационных систем и технологий в конкретных областях,
- изучение алгоритмизации и программирования в математических пакетах,
- обучение использованию централизованной обработки данных,
- применение современных информационных технологий и компьютерной техники в создании информационных моделей коммуникации.

Задачи дисциплины «*Информатика*»:

- исследование информационных процессов любой природы,
- разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов;
- решение научных и технических задач с помощью математических пакетов и ПК.

Дисциплина направлена на формирование компетенций выпускника (ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-17) и соотнесенных с ними результатов освоения дисциплины: знать, уметь, владеть:

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения (перечень компонентов)
<b>Общекультурные компетенции (ОК)</b>		
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать:</b> предметную область математики и информатики; <b>Уметь:</b> работать самостоятельно и в коллективе, представить собственные и известные научные результаты; <b>Владеть:</b> культурой мышления, навыками самостоятельной научно- исследовательской работы, пользоваться электронными каталогами, системой поиска.
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		

ОПК-1	Способность понимать сущность и значение информации в развитии общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;	<b>Знать:</b> сущность и значение информации в информационном обществе, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе; знать требования к информационной безопасности; <b>Уметь:</b> работать на компьютере и компьютерных сетях, осуществлять защиту информации; <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, а также способами защиты информации;
ОПК- 3	Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;	<b>Знать:</b> методы и средства получения, хранения и переработки информации в информационном обществе; <b>Уметь:</b> самостоятельно работать на компьютере, осуществлять обработку данных с использованием универсальных пакетов прикладных программ (ППП); <b>Владеть:</b> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач;
ОПК- 4	Способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных ППП;	<b>Знать:</b> понятие модели и этапов моделирования; <b>Уметь:</b> самостоятельно работать на компьютере, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных ППП; <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях и моделировать устройства телекоммуникаций;
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
ПК-17	Способность применять современные технические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики;	<b>Знать:</b> основные понятия, методы и приемы экспериментальных исследований; <b>Уметь:</b> применять экспериментальные методы для решения типовых задач профессиональной области с доведением решения до практически приемлемого результата; проводить необходимые расчеты и оценивать полученные результаты; <b>Владеть:</b> современными методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики; навыками использования основных приемов обработки экспериментальных данных, с использованием универсальных ППП для составления отчетов по результатам проведенных исследований.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 360 часов.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (44 часа), практические занятия (14 часов), лабораторные занятия (84 часа), курсовая работа (86 часов), самостоятельная работа студента (132 часа).