

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Информатика является частью соответствует базовой части математического и естественнонаучного цикла (Б2.В.ОД2) цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки бакалавров 240700 Биотехнология, профилю Технологии пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов. Дисциплина реализуется на факультете пищевых производств Самарского государственного технического университета кафедрой Прикладная математика и информатика

Целями изучения дисциплины является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации научно-исследовательской, проектной, организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности:

- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства приобретать новые знания в области техники и технологии, математики естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-7)
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);
- быть способным и готовым использовать основные законы естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-3);
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, уметь работать с компьютером как средством управления информацией (ПК-4);
- использовать современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ (ПК-9).

Задачами освоения дисциплины является приобретение: *знаний* современного программного обеспечения, законов и методов накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий; *умений* использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной сфере деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации; *навыков* использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения профессиональных задач.

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

знать современные информационные технологии, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, **уметь** создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, применять физико-математические методы для решения задач с использованием стандартных программных средств, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, **владеть** навыками применения стандартных программных средств, компьютером как средством управления информацией.

Требования к уровню содержания дисциплины:

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

знать технические и программные средства реализации информационных технологий; основы работы в локальных и глобальных сетях; типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации;

уметь использовать стандартные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач;

владеть: основными методами работы с прикладными программными средствами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля. Текущая аттестация проводится в следующих формах: проверка письменных домашних заданий, выполнение лабораторных работ. Рубежная аттестация проводится в форме аттестации дважды в семестр по результатам текущего контроля знаний. Промежуточный контроль проводится в форме письменного экзамена, включающего в себя компьютерное тестирование и ответ на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 36 часов, лабораторные 54 часа, 45 часов самостоятельной работы студента и 45 часов на подготовку к экзамену.