

Информатика

Целью дисциплины является ознакомление студентов с основными современными информационными технологиями: формирование представления о методах, способах и средствах получения, обработки, хранения и передачи информации; формирование информационной культуры и понимания студентами возможностей использования компьютерных технологий для решения учебных и прикладных задач; формирование навыков работы с программами пакета Microsoft Office.

Основные проблемы и вопросы: Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ; компьютерный практикум. Процесс освоения дисциплины направлен на подготовку обучающихся в области применения современной вычислительной техники для решения практических задач обработки данных, математического моделирования, информатики в процессе получения высшего профессионального (на уровне бакалавра) образования, что позволит выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных компьютерных технологий. Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенции: способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, в том числе в глобальных сетях.

В результате освоения дисциплины *студент должен:*

Знать:

- современные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;
- информационные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации;

Уметь:

- использовать языки программирования;
- использовать базы данных;
- самостоятельно использовать современные информационные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- навыками соблюдения основных требований информационной безопасности