**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии**

**по направлению 220700 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль Автоматизированное управление (бакалавриат)**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

В курсе «Информационные технологии» изучаются вопросы, связанные с понятием информации, представлением информации в ЭВМ, методами защиты информации. Рассматриваются технические и программные средства реализации информационных процессов, базовые понятия сетевых технологий в телекоммуникационных системах. Большое внимание уделяется изучению вопросов алгоритмизации, программирования на языках высокого уровня, технологии программирования. В качестве основного языка программирования выбран язык Си. Данный выбор обусловлен тем, что язык Си является одним из наиболее популярных и мощных языков программирования. Данный язык обладает богатым набором операторов и позволяет компактно записывать выражения. Он широко используется при разработке системных и прикладных программ.

Цель курса – ввести в круг понятий и задач информатики, связанных с проблемами сбора, передачи, обработки и накопления информации с помощью вычислительных машин. Задача дисциплины – развитие у студентов соответствующих общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Дисциплина изучается в первом семестре. Данная дисциплина относится к базовым дисциплинам математического и естественнонаучного цикла (блок Б2.Б.6) направления подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания школьного курса информатики. «Информационные технологии» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: «Программирование и алгоритмизация», «Численные методы», «Вычислительные машины, системы и сети».

1. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

* способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);
* способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- формы и способы представления данных в персональном компьютере;

- состав, назначение функциональных компонентов и программного обеспечения персонального компьютера;

- классификацию современных компьютерных систем;

- структуры данных языка программирования Си;

- алгоритмические конструкции языка программирования Си;

**уметь:**

- применять персональные компьютеры для обработки различных видов информации;

- вести разработку алгоритмов и программ;

- вести информационный поиск в компьютерной среде;

- использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач;

**владеть:**

- навыками обеспечения безопасности информации с помощью типовых программных средств;

- навыками разработки алгоритмов и программ;

- навыками структурного программирования.

1. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

1. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса применяются классические образовательные технологии: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторный практикум.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: изучение основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине.

1. Контроль успеваемости

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме: на основании оценки работы студента во время практических и лабораторных занятий.