

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»
направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств
в соответствии с учебными планами 2015, 2016, 2017 годов набора**

1. Цели дисциплины:

Формирование и развитие компетенций в соответствии с образовательной программой, ознакомление студентов с фундаментальными понятиями и общими принципами организации информационных технологий; изучение классификации информационных технологий; получение навыков работы с программным интерфейсом информационных систем и технологий.

2. Результаты обучения по дисциплине

– способность 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);

– способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа (ПК-4).

В результате обучения по дисциплине «Информационные технологии» студент должен:

— знать: основные требования информационной безопасности; методы, способы хранения и обработки информации; основные способы работы на компьютере; основные приемы работы в компьютерных сетях; основные методы и способы решения аналитических и исследовательских работ; классификацию информационных технологий и систем;

— уметь: применять средства и способы защиты информации; работать с компьютером как средством управления информацией; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационные технологии и системы;

— владеть: навыками защиты информации; основными способами, методами и средствами обработки информации; основными способами, методами и средствами обработки информации; навыками работы с современными техническими средствами и информационными технологиями.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов).

4. Формы контроля – зачет.

5. Структура дисциплины

Основные понятия информационных технологий; Информация. Информационные революции. Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Общая классификация ИТ. Классификация информационных технологий по признаку «Степень охвата задач управления». ИТ обработки данных. ИТ управления. Автоматизация офиса. ИТ поддержки принятия решений. Информационные системы. Этапы развития информационных систем. Структура информационных систем. Классификация информационных систем. По признаку структурированности задач. По функциональному признаку и уровням управления. По степени автоматизации. По характеру использования информации. По

сфере применения. Проектирование задач в Excel. Подбор параметров. Поиск решения. Модели и сценарии. Базы данных. Основные понятия баз данных. Основные свойства полей таблиц. Основные типы данных. Объекты базы данных. Проектирование базы данных. Основные этапы разработки базы данных.

6. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные технологии» входит в Вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)», является обязательной дисциплиной. Для ее освоения студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплины Информатика.