

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Прикладное программное обеспечение»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Оборудование и технология сварочного производства

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-1: умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- ОПК-2: осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества;
- ОПК-3: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-1: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;
- ПК-2: умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Прикладное программное обеспечение» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 5.**

**1. Основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования..** Программа, прикладное обеспечение, задача, приложение, категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией программ. Характеристика программного продукта: программный продукт, его сопровождение, показатели качества, жизненный цикл. Защита программных продуктов: основные понятия, программные системы защиты от несанкционированного доступа, правовые методы защиты программных продуктов и баз данных. Классификация программных продуктов: классы программных продуктов, системное программное обеспечение, инструментарий технологии программирования, пакеты прикладных программ. Системное программное обеспечение: структура системного ПО. Базовое ПО: операционные системы, операционные оболочки, сетевые операционные системы. Сервисное ПО: программы диагностики работоспособности компьютера, антивирусные программы, программы обслуживания дисков, программы архивирования данных, программы обслуживания сети. Инструментарий технологии программирования: состав и назначение. Средства для создания приложений. CASE- технологии создания информационных систем. Программные продукты для создания приложений. Прикладное ПО. Программные системы общего и специального назначения. Программные системы профессионального уровня..

**2. Информационные технологии.** Понятие сущности и значения информации в развитии современного общества.

Методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации

Стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Сущность и значения информации в развитии современного общества. Понятие информационной технологии: технология, процесс,

информационная технология. Виды информационных технологий. Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Библиографическая культура с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности..

**3. Прикладное программное обеспечение.** Программные средства обработки текстовой информации. Программные средства обработки данных. Статистические пакеты. Системы управления базами данных. Программные средства подготовки презентаций. Понятие научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта . Построение технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, Эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта. Моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования. Проведение экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов..

**4. Основы работы в программе для обработки текстовой графической информации.** Знакомство с программой для обработки текстовой и графической информации, программой для автоматизации проектирования, программа для работы с электронными таблицами..

Разработал:  
доцент  
кафедры МТиО  
Проверил:  
Декан ФСТ

И.В. Марширов

С.В. Ананьин