

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологические основы автоматизированных производств»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технология, сертификация и маркетинг машиностроительной продукции

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;
- ПК-1: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий;
- ПК-11: способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологические основы автоматизированных производств» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 10.

1. Основные понятия и определения автоматизированных производственных систем. Современные подходы к автоматизации многономенклатурного производства. Определение автоматизированных производственных систем (АПС), и их подразделений.

2. Классификация автоматизированных производств. Признаки классификации АПС, уровни их автоматизации. Оценка эффективности АПС по критериям гибкости и производительности. Примеры гибких производств различных уровней автоматизации и гибкости. Оценка гибкости и производительности отечественных и зарубежных АПС..

3. Основное технологическое оборудование производственных систем и устройств программного управления. Состав технологического оборудования АПС. Основные технологические возможности станков с ЧПУ в АПС. Конфигурация подвижных узлов для различных групп станков (токарных, многоцелевых). Системы координат, способы отсчета перемещений рабочих органов станка. Обеспечение точности обработки деталей на станках с ЧПУ, статистические методы оценки..

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ТМ
Проверил:
Декан ФСТ

А.В. Балашов

С.В. Ананьин