

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы проектирования отраслевых технологических систем»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Цифровые технологии в формообразовании изделий

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

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-9.1: Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование;
- ОПК-13.2: Способен рассчитывать и проектировать детали и узлы технологических машин и оборудования с применением стандартных методов;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы проектирования отраслевых технологических систем» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Введение. Производственный и технологический процессы.. Два этапа процесса создания машины. Связи в машине и производственном процессе ее изготовления. Значение этой дисциплины в становлении специалиста. Определение технологии машиностроения; понятия производственного и технологического процесса, рабочего места, средств технологического оснащения (СТО), технологических оборудования, операции (основной и вспомогательной), маршрутов (межцехового и внутрицехового), перехода (сложного, простого и вспомогательного), рабочего хода, установка, позиции и приема.

2. Типы производства и виды организации производственных процессов.. Понятия коэффициента закрепления операций, массового, серийного и единичного производств, поточного и непоточного производственных процессов, групповой обработки деталей.

3. Основные понятия теории базирования.. Определение базирования и базы, понятия шести двусторонних геометрических связей, опорной точки и ее условного изображения на схеме базирования. Ориентирование призматического тела в пространстве с помощью шести двусторонних связей или опорных точек. Схема базирования призматической детали с применением условных изображений опорных точек.

4. Классификация баз по назначению.. Конструкторские основные и вспомогательные базы. Технологические базы (черновые, чистовые, вспомогательные и дополнительные). Измерительные базы.

5. Классификация баз по лишаемым степеням свободы.. Установочная, направляющая, опорная, двойная направляющая и двойная опорная базы. Схемы базирования по этим базам. Понятие о типовых комплектах баз.

6. Классификация баз по характеру проявления.. Понятия скрытой и явной баз. Схемы базирования по этим базам. Сводная схема классификации баз.

7. Количество баз, необходимых для базирования.. Понятие подвижного и неподвижного соединения деталей. Схемы обработки заготовок при использовании одной, двух и трех баз.

8. Установка заготовок в приспособлениях.. Две задачи, решаемые при установке заготовок в приспособлениях. Теоретическая схема базирования и ее практическая реализация. Закрепление заготовки. Рекомендации по выбору главной (основной) и вспомогательных баз.

Разработал:
профессор
кафедры МТиО

Г.Е. Левшин

Проверил:
Декан ФСТ

С.В. Ананьин