

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология заготовительно-штамповочных процессов» для направления подготовки 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов.

Специализация №10 образовательной программы – Пилотируемые и автоматические космические аппараты и системы"

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у учащихся знаний о технологии листовой штамповки и тенденциях их развития

Задача дисциплины:

1. Сформировать знания о принципах разработки технологических процессов и проектирования технологической оснастки, расчете основных параметров технологии и штампов;
2. Сформировать у студентов практические навыки в области проектирования технологии и оснастки для листовой штамповки при решении инженерных задач
3. Уметь проводить оптимизацию проектно-технологических решений в области листовой штамповки материалов;
4. Приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценке их практической значимости.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования (компетенции):

- наличием навыков работы с компьютером как средством управления, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения (ОК-15);

- 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-5)

Студенты, завершившие изучение данной дисциплины, должны знать:

основные положения технологического процесса изготовления изделий ракетно-космической техники.

основные особенности разработки технологической оснастки и системы контроля, необходимые для изготовления изделий ракетно-космической техники

уметь:

разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники

разрабатывать технологическую оснастку и системы контроля, необходимые для изготовления изделий ракетно-космической техники

владеть:

способностью разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники

способностью разрабатывать технологическую оснастку и системы контроля, необходимые для изготовления изделий ракетно-космической техники

3. Содержание дисциплины

Инновационные процессы листовой штамповки

Обоснование выбора целевой функции в виде минимальной разнотолщинности, как основы проектирования технологического процесса, увеличивающего КИМ, повышающей удельную прочность деталей, снижающей трудоемкость изготовления изделий

Основы проектирования процессов листовой штамповки с минимальной разнотолщинностью

Роль листовой штамповки в машиностроении. Основные понятия и определения в листовой штамповке

Инженерный метод решения процессов формообразования заготовок из листа. Определение технологических параметров процессов формообразования заготовок из листа (резка, гибка, вытяжка, обжим, раздача, отбортовка, формовка)