

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии производства оборудования комплексов» для специальности 24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов», специализация № 17 образовательной программы «Эксплуатация стартовых и технических комплексов и систем жизнеобеспечения»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины

- подготовка обучающихся к выбору технологических процессов изготовления элементов конструкций оборудования стартовых и технических комплексов ракет и космических аппаратов;

- привитие навыков в выборе и разработке технологической оснастки, рабочей документации и технологических карт для производства элементов конструкций оборудования стартовых и технических комплексов ракет и космических аппаратов

Задачи дисциплины:

дать необходимый объем знаний последующим основным разделам дисциплины: логические автоматы, основы синтеза устройств цифровой автоматики, технические средства систем управления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на освоение следующих компетенций:

пониманием роли математических и естественнонаучных наук и способностью к приобретению новых математических и естественнонаучных знаний, с использованием современных образовательных и информационных технологий, способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ОПК-2

способностью проводить техническое проектирование изделий ракетной и ракетно-космической техники с использованием твердотельного компьютерного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации и на базе современных программных комплексов ПК-4

способностью разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники ПК-12

способностью разрабатывать технологическую оснастку и системы контроля, необходимые для изготовления изделий ракетно-космической техники ПК-13

готовностью проводить организационную работу по снижению стоимости и повышению качества проектируемых и изготавливаемых изделий ПК-19

способностью находить оптимальное соотношение между различными требованиями (стоимость, безопасность, надежность, экология, сроки исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании ПК-21

знанием и пониманием устройства, работы и процессов, происходящих в изделиях ракетно-космической техники ПК-29

способностью давать рекомендации и технические предложения по совершенствованию конструкций узлов, агрегатов и всего изделия в целом ПК-34

Студент должен:

Знать:

- технологии обработки металлов, сплавов, композиционных материалов в том числе с использованием нанотехнологий;

- технологии сборки узлов и агрегатов конструкций с использованием разъемных и

неразъемных соединений;

- научные и методические основы стандартизации, сертификации и управления качеством продукции, измерительную технику в производстве.

Уметь:

- выбирать и внедрять новые технологические процессы в производстве оборудования комплексов;

- готовить техническую документацию на изготовление и сборку конструкций оборудования комплексов;

- осуществлять контроль качества изготовления оборудования комплексов.

Владеть:

- способами обработки конструкционных материалов;

- методами сборки узлов и агрегатов конструкций, в том числе крупногабаритных;

- методами контроля качества изготавливаемой продукции.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Логические автоматы

Основы синтеза устройств цифровой автоматики

Технические средства систем управления