

Основы технологии машиностроения (на примере аэрокосмической отрасли)

Целью курса «Основы технологии машиностроения (на примере аэрокосмической отрасли)» является изучение структур, математического и программного обеспечения технологической подготовки производства.

К основным задачам изучения дисциплины «Основы технологии машиностроения (на примере аэрокосмической отрасли)» относятся:

- получение навыков разработки технологических процессов;
- изучение методов разработки технологических приспособлений;
- получение навыков использования цифровых решений по визуализации технологических процессов;
- формирование базовой системы понятий, связанных с технологией машиностроения;
- обучение навыкам работы в едином информационном пространстве предприятия;

Требования к результатам освоения дисциплины

У обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

- способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11);
- способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия технологии машиностроения (ПК-11);
- информационные технологии, применяемые в технологическом проектировании (ПК-12);

- современные программные комплексы визуализации технологических процессов (ПК-12);
- стандарты информационной поддержки изделий (CALS-технологий) на различных этапах их жизненного цикла (ПК-11).

уметь:

- разрабатывать технологические процессы для станков с ЧПУ (ПК-11);
- визуализировать сборочные технологические процессы (на примере программного средства Cortona 3D) (ПК-12);
- работать в PLM-среде в едином информационном пространстве предприятия (ПК-12);
- разрабатывать конструкции технологических приспособлений (ПК-11).

владеть:

- навыками управления фазами жизненного цикла изделия (ПК-12);
- методологией проектирования, разработки и сопровождения объектов профессиональной деятельности (ПК-11).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы).

Дисциплина включает следующие разделы: введение в технологию машиностроения, основы визуализации технологических процессов, основы разработки технологических процессов.