

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Технология машиностроения» относится к обязательной части профессионального модуля учебного плана по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Дисциплина реализуется кафедрой технологии машиностроения.

Цель дисциплины – формирование знаний и навыков в области проектирования технологических процессов изготовления и сборки изделий применительно к прогрессивным технологиям единичного, серийного и массового производства.

Задачи дисциплины:

- изучение технологических процессов изготовления типовых деталей изделий машиностроения;
- изучение принципов построения, разработки и проектирования технологических процессов изготовления изделий машиностроения применительно к прогрессивным технологиям единичного, серийного и массового производства;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- изучение организационных форм и сборочных процессов изделий машиностроения, принципов построения, разработки и проектирования технологических процессов сборки изделий машиностроения;
- выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, оценке их инновационного потенциала и определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств: ОПК-10 «Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах».

В результате изучения дисциплины студент магистратуры должен знать: материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения; уметь: - формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки, технологии обработки и сборки; владеть: - навыками проектирования типовых техпроцессов изготовления машиностроительной продукции.

Разделы дисциплины:

1. Производственный и технологический процессы. Режимы резания. Типы производства
2. Унификация. Структура станочных операций
3. Заготовки в машиностроении. Методы расчета припусков.
4. Базирование и базы в машиностроении
5. Методы механической обработки деталей тел вращения
6. Методы механической обработки деталей общего машиностроения
7. Технологическая оснастка
8. Точность и качество обработки деталей в машиностроении

9. Качество обработки деталей в машиностроении

10. Технологические процессы сборки. Шлифовальные и доводочные станки

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (46 часов), практические (35 часов), лабораторные (34 часа) занятия и самостоятельная работа студента (65 часов).

Форма контроля: экзамен.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Технология машиностроения» составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов.