

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Технологии и оборудование обработки металлов давлением» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений профессионального модуля учебного плана по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Дисциплина реализуется кафедрой технологии машиностроения.

Цель дисциплины – формирование знаний о видах обработки и процессах получения изделия на металлообрабатывающем оборудовании, формирование знаний о принципах действия основных металлорежущих станках на производстве; формирование знаний о структуре и тенденциях развития современных видов обработки на производстве.

Задачи дисциплины:

- получение навыков системного подхода к анализу (синтезу) устройства и работы металлорежущих станков;
- получение навыков анализа кинематических структур и схем станков;
- освоение структур ступенчатого и бесступенчатого привода станков;
- изучение кинематических структур станков различного технологического назначения;
- изучение классификации станков;
- изучение методов формообразования поверхностей на станках различного технологического назначения;
- ознакомление с многоцелевыми станками для обработки корпусных деталей, токарными многоцелевыми станками.

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: ПК-1 «Способен применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования». В результате изучения дисциплины студент должен знать: новые принципы реализации технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности; уметь применять на практике новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов; владеть навыками применения новых научных принципов и методов в сфере профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины «Технологии и оборудование обработки металлов давлением» обучающийся готовится к освоению трудовых функций: профессиональный стандарт «40.031. Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении», обобщенная трудовая функция D/03.7. Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий высокой сложности серийного (массового) производства.

Разделы дисциплины:

1. Введение
2. Теория обработки металлов давлением
3. Теория процессов прокатки
4. Оборудование и технология прокатного производства
5. Процесс волочения
6. Прессование

7. Основные операцииковки и штамповки

8. Новые технологические процессы ОМД.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часа), практические (16 часа), лабораторные (16 часов) занятия и самостоятельная работа студента (36 часа).

Форма контроля: экзамен.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Технологии и оборудование обработки металлов давлением» составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов.