

Проектирование и расчет деталей и механизмов металлорежущих станков
(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

6-05-0714-02 – Технология машиностроения, металлорежущие станки
и инструменты

(код и наименование специальностей)

Профилизация Технологическое оборудование машиностроительного
производства

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	16
Курсовая работа, семестр	6
Экзамен, семестр	6
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50
Самостоятельная работа, часы	94
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	144/4

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Приводы главного движения. Структура привода главного движения. Классификация приводов. Требования, предъявляемые к приводам главного движения и подачи. Графоаналитический метод кинематического расчета. Коробки скоростей с приводом от много-скоростных электродвигателей. Привод подачи. Шпиндельные узлы металлорежущих станков. Подшипники качения. Направляющие станин и подвижных деталей. Конструкция передачи винт-гайка скольжения. Линейный двигатель.

2. Результаты обучения

знать: принципы проектирования и расчета современных металлорежущих станков и станочных комплексов; современные методики расчета приводов, узлов и деталей металлорежущих станков; прогрессивные конструкции станков и станочных систем, их технологические возможности; особенности рациональной эксплуатации универсального и автоматизированного оборудования; методики проектирования станочных приспособлений.

уметь: ставить и решать задачи, связанные с разработкой конструкций станков, станочных комплексов, узлов и деталей металлорежущих станков; проводить патентный поиск и использовать патентную информацию при конструировании узлов и деталей металлорежущих станков.

иметь навыки: методов конструирования станков и станочных систем; современных средств ПЭВМ и другой вычислительной техники; современных систем автоматизированного проектирования.

3. Формируемые компетенции

Владеть основами проектирования механизмов машин, технологического оборудования и технологических процессов машиностроительного производства. Уметь проектировать технологические процессы обработки деталей и сборки машин. Быть способным конструировать металлорежущие станки и их технологическую оснастку.

Быть способным конструировать металлорежущие станки и их технологическую оснастку, применяя методы агрегатирования, базовых моделей, модульного проектирования, выполняя необходимые расчеты на прочность, жесткость, точность, тепловую устойчивость, а также инженерные эксперименты с целью обеспечения качества проектируемого оборудования.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

– устно-письменная: защита лабораторных работ, курсовой работы, экзамен.