

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Мехатронные станочные системы»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОНСТРУИРОВАНИЕ МОДУЛЕЙ СТАНКОВ С ЧПУ.»

Уровень подготовки

бакалавриат

Направление подготовки (специальность)

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность подготовки (профиль, специализация)

Оборудование, инструмент и процессы механической и физико-технической обработки

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

подписавшие:

профессор кафедры МСС

должность



подпись

Р.Г. Кудояров

расшифровка подписи

руководящий кафедрой

МСС

должность кафедры



личная подпись

расшифровка подписи

Р.А. Мунасыпов

дата

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Конструирование модулей станков с ЧПУ» является обязательной дисциплиной *по выбору*.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "20" октября 2015 г. № 1170.

Целью освоения дисциплины является формирование систематизированных знаний о проектировании мехатронных модулей металлообрабатывающего оборудования машиностроительного производства.

Задачи:

- сформировать знания о методах и методиках проектирования модулей станков с ЧПУ;
- сформировать умения и навыки проектирования станочных модулей.

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|--|------|--|--|---|
| | Способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования | ПК-5 | - методики проектирования модулей станков с ЧПУ | - применять методики проектирования модулей станков с ЧПУ | - навыками проектирования модулей станков с ЧПУ |
| | Способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых | ПК-6 | - содержание и последовательность разработки эскизного проекта станочного модуля | - проводить разработку эскизного проекта станочного модуля | - навыками эскизного проектирования модулей станков с ЧПУ |

| | | | | | |
|--|---|--------------|---|--|--|
| | <p>проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> | | | | |
| | <p>Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции</p> | <p>ПК-12</p> | <p>- методы анализа конструкций модулей станков с ЧПУ</p> | <p>- применять методы повышения жесткости и точности модулей</p> | <p>- навыками повышения качества разрабатываемых модулей станков с ЧПУ</p> |

Содержание разделов дисциплины

Разделы и темы дисциплины:

| № | Наименование и содержание разделов |
|-----|---|
| 1 | Общие сведения о разработке модулей. Основные методики проектирования станочных модулей. |
| 1.1 | Последовательность проектирования модуля. |
| 1.2 | Определение основных технических характеристик модулей станков. |
| 1.3 | Разработка структуры модулей станков с автоматическим управлением. |
| 1.4 | Разработка кинематических схем модулей станков с ЧПУ |
| 2 | Предварительная разработка и уточнение конструкции станочных модулей |
| 2.1 | Проектные расчеты и разработка конструкции модулей станков с ЧПУ. |
| 2.2 | Проверочные расчеты и уточнение конструкции модулей станков с ЧПУ. |
| 2.3 | Проектирование шпиндельных узлов. |
| 2.4 | Особенности проектирования модулей подач. |

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.