

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра МСС

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Проектирование средств технологического
оснащения мехатронного производства»**

Направление подготовки

15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность подготовки (профиль)

Мехатронные системы в автоматизированном производстве

Квалификация выпускника *бакалавр*

Форма обучения очная

УФА 2015

Исполнитель: доцент  Латыпов Р.Р.

Заведующий кафедрой:  Мунасыпов Р.А.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование средств технологического оснащения мехатронного производства» является дисциплиной *вариативной* части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника подготовки бакалавра, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 206

Цель освоения дисциплины – овладение системой представлений проектирования средств технологического обеспечения мехатронного производства включая вопросы обеспечения заданной точности обработки заготовок на основе анализа модели структурных связей в технологических системах, методы и способы их наладки, а также рассмотрении методов силовых расчетов оснастки для мехатронных станков.

Задачи:

- проектирование средств технологического обеспечения станков с ЧПУ исходя из достижений необходимой точности обработки деталей;
- проектирование гидравлических, пневматических, комбинированных приводов для технологической оснастки;
- расчеты на точность и прочность основных элементов, а также силовой расчет проектируемой технологической оснастки для мехатронных станочных систем

Примечание: цели и задачи освоения дисциплины копируются из рабочей программы учебной дисциплины

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций. Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть навыками
1	способностью разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий	ПК-3	нормативные документы, регламентирующие работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;	проводить работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производств новой продукции;	доводки и освоения технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
2	способностью участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем	ПК-9	особенности конструкции металлорежущих станков и станочных комплексов для оценки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче эксплуатацию новых образцов изделий	оценивать качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий	монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий
3	способностью производить расчеты и проектирование отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем	ПК-11	назначение и возможности средств технологического обеспечения мехатронных систем	правильно выбрать параметры средств технологического обеспечения конкретной	проектирования средств технологического обеспечения мехатронных систем, а также владеть методами точностных и

	ских систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием			мехатронной системе, обеспечивающих необходимую точность изготовления детали.	силовых расчетов автоматизированных приспособлений и приспособлений автоматизированного производства.
4	способностью разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК-12	конструкторскую и проектную документацию при проектировании технологической оснастки в соответствии имеющимися стандартами техническими условиями	разрабатывать конструкторскую и проектную документацию при проектировании и технологической оснастки в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	проектирования конструкторской и проектной документации при проектировании технологической оснастки в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
5	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	ПК-22	техническое оснащение рабочих мест технологическим оборудованием и оснасткой	оснащать рабочие места технологическим оборудованием и оснасткой	методикой технического оснащения рабочих мест технологическим оборудованием и оснасткой

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	Особенности проектирования технологической оснастки для мехатронных станков Проектирование корпусов, приводов, установочных элементов технологической оснастки для мехатронных станков. Особенности базирования деталей на мехатронных станках. Примеры базирования
2	Расчеты, обеспечивающие точность изготовления деталей на проектируемой оснастке. Расчеты на точность станочных приспособлений, силовые расчеты, расчеты на прочность отдельных элементов приспособлений. Вопросы техники безопасности при проектировании приспособлений

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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности) (*шифр и
наименование образовательной программы*)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)

(*шифр и наименование образовательной программы*)

по профилю (направленности) _____ ,

реализуемой по форме обучения _____

(указать нужное: очной, очно-заочной (вечерней), заочной)

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС

подпись

Фамилия И.О.

«__» _____ 201__ г.
дата