

Аннотация к дисциплине

Название модуля		<i>Технологические процессы сборочного производства</i>					
Номер		Академический год			семестр		7
кафедра	86 АСУ	Программа	15.03.05– Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств Профиль – Технология машиностроения				
Гарант модуля		Главатских Галина Николаевна, доцент					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: научить студентов методу проектирования технологических процессов сборки изделий машиностроения, обеспечивающих высокую производительность, качество и экономичность.</p> <p>Задачи: Формирование системы представлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о закономерностях и связях объектов сборки; - принципах построения технологии сборки; - методах достижения требуемой точности соединений; - структурной и параметрической оптимизации; - формах организации сборочных работ; - методах сборки соединений деталей; - средствах механизации и автоматизации сборочных работ. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ взаимодействия деталей машин; - технологии и оснащение сборочного производства; - основных этапов подготовки производства; - особенностей применения методов обработки типовых деталей машин и приборов; - основных направлений проектирования и расчета соединений; - современных методов контроля качества и диагностики производственных объектов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение разбираться в технической и технологической документации; - решать типовые задачи проектирования и расчета соединений, соответствующие его квалификации и производственной деятельности. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками проведения основных методов сборочных работ; - владение навыками управления технологическим процессом сборки. <p>Лекции (основные темы): Связи и принципы организации технологии производства машин. Алгебра сборки машин. Основы разработки технологических процессов. Методы достижения точности замыкающего звена. Технология и оптимизация процессов сборки. Прогрессивные организационно-технологические мероприятия в сборочном производстве. Сборка типовых соединений.</p> <p>Лабораторные работы: Изучение конструкции редуктора с цилиндрическими зубчатыми колесами. Проектирование технологического процесса сборки Изучение конструкции червячного редуктора</p>					
Основная литература		<p>1.Черный В.В., Богуш В.А. Технологический процесс сборки узлов машин и аппаратов. Методические указания. - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2004. - 24 с. http://window.edu.ru/resource/931/21931</p> <p>2. Ванин В.А., Преображенский А.Н., Фидаров В.Х. Проектирование технологических процессов механической обработки и сборки: Учебное пособие. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2005. - 172 с. http://window.edu.ru/resource/983/37983</p> <p>3. Троицкий Д.И. Сборки в КОМПАС-3D: Методические указания для выполнения лабораторных работ. - Тула: ТулГУ, 2009. - 18 с. http://window.edu.ru/resource/462/62462.</p>					
Технические средства		Проекционная аппаратура для презентации лекций и демонстрации иллюстративных материалов. Металлорежущие станки, инструменты, средства измерений, демонстрационные модели, детали, установки. Компьютеры, оснащенные системами «Компас-3D», MathCAD.					
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля					
Профессиональные		ОПК-1 способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; ПК-4 способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа; ПК-17 способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции					
Зачетных единиц	4	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
		Всего часов	24	-	24	60	
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки 3,4,5	Форма проведения самостоятельной работы	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, к экзамену	
формы	экзамен.	-					
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля			Детали машин; Материаловедение; - Нормирование точности; Основы технологии машиностроения; Технология машиностроения				