

Название дисциплины		Металлорежущие станки				
Номер		Академический год			семестр	6
Кафедра		Программа	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата), профиль - «Технология машиностроения»			
Составитель		Святский В.М. к.т.н., доцент				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: изучение основных типов современных металлорежущего оборудования и тенденций его развития под влиянием новейших достижений в различных областях науки и техники</p> <p>Задачи: формирование системного подхода при структурном анализе и синтезе устройства и работы современных металлорежущих станков различного назначения; приобретение студентами навыков чтения кинематических схем, анализ и настройка кинематических цепей</p> <p>Знания: технико-экономические показатели и критерии работоспособности оборудования машиностроительных производств, классификация оборудования; методы формирования поверхности на металлорежущих станках; кинематическую структуру и компоновку станков, системы управления ими; средства для контроля, испытаний, диагностики и адаптивного управления оборудованием; методы моделирования оборудования машиностроительных производств</p> <p>Умения: определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления; определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем</p> <p>Навыки: выбор оборудования; наладки, настройки, регулировки, обслуживания технических средств и систем управления</p> <p>Лекции (основные темы): Общие сведения о металлорежущих станках; Формообразование поверхностей, кинематическая структура и компоновка станков; Типовые механизмы станков с ЧПУ и их элементы.</p> <p>Лабораторные работы: Ознакомление с токарными и фрезерными станками с ЧПУ. Наладка станка на обработку детали; Наладка зубодолбежного станка</p> <p>Практические занятия: Составление с натуры кинематической схемы коробки скоростей токарного и фрезерного станка; Составление паспорта станка; Шпиндели и их опоры; Проверка геометрической точности токарного станка</p>				
Основная литература		<p>1. Завистовский, С. Э. Металлорежущие станки [Электронный ресурс] : пособие / С. Э. Завистовский. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 440 с. — 978-985-503-490-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67653.html</p> <p>2. Гуртяков, А. М. Расчет и проектирование металлорежущих станков [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Гуртяков. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 136 с. — 978-5-4387-0396-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34708.html</p>				
Технические средства		Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, для самостоятельной работы студентов.				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении дисциплины				
Профессиональные		<p>ПК-5 Способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ;</p> <p>ПК-10 Способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств;</p> <p>ПК-16 Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.</p>				
Зачетных единиц	3	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов -108	6	-	4	98
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям, зачету; выполнение заданий СР
формы	Диф. зачет	нет				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Физика. Математика. Технологические процессы в машиностроении. Теория механизмов и машин.			