

Аннотация к дисциплине

| | | | | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------|--|--|---|-----------------------|
| Название модуля | | <i>Современные технологии</i> | | | | | |
| Номер | | Академический год | | | семестр | | |
| Кафедра | | 86 АСУ | Программа | 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Профиль – технология машиностроения | | | |
| Гарант модуля | | Овсянников Алексей Владимирович, канд. техн. наук, доцент | | | | | |
| Цели и задачи дисциплины, основные темы | | <p>Цели: сформировать у студентов знания о современных методах и средствах осуществления производственных процессов машиностроительных производств, закономерностях построения современных технологических процессов.</p> <p>Задачи: сформировать у студентов знания современных методов реализации производственных процессов, навыки выбора оптимальных решений и рациональных средств производства.</p> <p>Знания: перспективы современных машиностроительных производств; закономерности построения современных производственных процессов; методология системного решения задач современного производства; методы и средства современных технологий, области их использования.</p> <p>Умения: обосновывать требования к технологическим процессам, к технологичности и экономичности конструкции изделий, к разрабатываемому оборудованию и оснастке, к средствам построения современных производственных процессов; решать принципиальные вопросы, связанные с инструментообеспечением, планированием и оперативным управлением ходом современного производственного процесса при заданных исходных данных.</p> <p>Навыки: разработки современного производственного процесса изготовления изделий машиностроения при проектировании новых и реконструкции действующих производств, в т. ч. выбора методов и средств построения современных производственных процессов.</p> <p>Лекции (основные темы): Техничко-экономические предпосылки современных производственных процессов. Современные технологии в заготовительном производстве. Современные технологии формообразования. Современные технологии в станкостроении. Современные технологии в инструментальном производстве. Современные технологии в механосборочном производстве. Современные технологии в технической диагностике, контроле и испытаниях. Современные технологии автоматизации технологических процессов. Современные информационные технологии. CALS -технологии.</p> | | | | | |
| Основная литература | | <p>1. Кудряшов А.А. Промышленные технологии и инновации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Кудряшов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 169 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75404.html</p> <p>2. Грабченко А.И., Залогова В.А., Внуков Ю.Н. Интегрированные процессы обработки материалов резанием: Учебник для высш. учебн. заведений. - Сумы: Университетская книга, 2017. - 451 с.</p> <p>3. Основы нанотехнологии: учебник / Н.Т. Кузнецов, В.М. Новоторцев, В.А. Жабрев, В.И. Марголин. - М.: Бинوم. Лаб. знаний, 2014. – 397 с.</p> | | | | | |
| Технические средства | | Проекторная аппаратура для презентации лекций и демонстрации иллюстративных материалов. Металлорежущие станки, инструменты, средства измерений, детали для демонстрации. | | | | | |
| Компетенции | | Приобретаются студентами при освоении модуля | | | | | |
| Профессиональные | | <p>ПК-1: способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий.</p> <p>ПК-16: способность 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 | 2 | Форма проведения занятий | | Лекции | Практ. занятия | Лабор. работы | Самост. работа |
| | | Всего часов | | 16 | 16 | - | 38 |
| Виды контроля | Диф. зач /зач/ экз | КП/КР | Условие зачета модуля | Получение оценки «зачтено» | Форма проведения самостоятельной работы | Изучение теорет. материала, выполнение контр. заданий, подготовка к занятиям | |
| формы | Зачет | - | | | | | |
| Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля | | | | | Основы технологии машиностроения, технология конструкционных материалов, материаловедение, технология машиностроения | | |