

**АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ**

<b>Название модуля</b>		<b>Инновационные технологии</b>					
<b>Номер</b>		<b>Академический год</b>			<b>семестр</b>	<b>8</b>	
<b>Кафедра</b>	<b>86 АСУ</b>	<b>Программа</b>	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Профиль – технология машиностроения				
<b>Гарант модуля</b>	Овсянников Алексей Владимирович, канд. техн. наук, доцент						
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>	<p><b>Цели:</b> сформировать у студентов знания об инновационных методах и средствах осуществления производственных процессов машиностроительных производств, закономерностях построения инновационных технологических процессов.</p> <p><b>Задачи:</b> сформировать у студентов знания инновационных методов реализации производственных процессов, навыки выбора оптимальных решений и рациональных средств производства.</p> <p><b>Знания:</b> перспективы инновационных машиностроительных производств; закономерности построения инновационных производственных процессов; методология системного решения задач инновационного производства; методы и средства инновационных технологий, области их использования.</p> <p><b>Умения:</b> обосновывать требования к технологическим процессам, к технологичности и экономичности конструкции изделий, к разрабатываемому оборудованию и оснастке, к средствам построения инновационных производственных процессов; решать принципиальные вопросы, связанные с инструментообеспечением, планированием и оперативным управлением ходом инновационного производственного процесса при заданных исходных данных.</p> <p><b>Навыки:</b> разработки инновационного производственного процесса изготовления изделий машиностроения при проектировании новых и реконструкции действующих производств, в т. ч. выбора методов и средств построения инновационных производственных процессов.</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b> Техничко-экономические предпосылки инновационных производственных процессов. Инновационные технологии в заготовительном производстве. Инновационные технологии формообразования. Инновационные технологии в станкостроении. Инновационные технологии в инструментальном производстве. Инновационные технологии в механосборочном производстве. Инновационные технологии в технической диагностике, контроле и испытаниях. Инновационные технологии автоматизации технологических процессов. Инновационные информационные технологии. CALS -технологии.</p>						
<b>Основная литература</b>	<p>1. Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Алексеев [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 171 с. — 978-5-4487-0004-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65620.html">http://www.iprbookshop.ru/65620.html</a></p> <p>2. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75404.html">http://www.iprbookshop.ru/75404.html</a></p> <p>3. Грабченко А.И., Залого В.А., Внуков Ю.Н. Интегрированные процессы обработки материалов резанием: Учебник для высш. учебн. заведений. - Сумы: Университетская книга, 2017. - 451 с.</p> <p>4. Основы нанотехнологии: учебник / Н.Т. Кузнецов, В.М. Новоторцев, В.А. Жабрев, В.И. Марголин. - М.: Бином. Лаб. знаний, 2014. - 397 с.</p>						
<b>Технические средства</b>	Проекционная аппаратура для презентации лекций и демонстрации иллюстративных материалов.						
<b>Компетенции</b>	<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>						
<b>Профессиональные</b>	<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>						
<b>Зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>Форма проведения занятий</b>		<b>Лекции</b>	<b>Практ. занятия</b>	<b>Лабор. работы</b>	<b>Самост. работа</b>
		<b>Всего часов</b>		12	12	-	46
<b>Виды контроля</b>	<b>Диф.зач /зач/ экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	Получение оценки «зачтено»	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Изучение теорет. материала, выполнение контр.заданий, подготовка к занятиям	
<b>формы</b>	Зачет	-					
<b>Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля</b>				Основы технологии машиностроения, технология конструкционных материалов, материаловедение, технология машиностроения			