

Название дисциплины		Введение в основы современных технологий				
Номер		<i>Академический год</i>			<i>семестры</i>	
Кафедра		<i>Программа</i>		15.03.05 «Конструкторско – технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата), профиль – «Технология машиностроения»		
Составитель		Юсупов Г.Х., д.т.н., профессор				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цель: Ознакомление обучающихся с основной профилирующей дисциплиной «Технология машиностроения» направления подготовки – «Конструкторско – технологическое обеспечение машиностроительных производств».</p> <p>Задачи: Знакомство и изучение начальных понятий современных инновационных технологических процессов обработки деталей машин. Методы автоматизации производства.</p> <p>Знания: История развития современного отечественного и зарубежного машиностроительного производства. Базовые понятия о машиностроительном производстве и технологии. Инновационные технологии в машиностроении. Автоматизация производства.</p> <p>Умения: Ориентироваться в современных технологиях обработки изделий и деталей машин с учетом требований машиностроительного производства.</p> <p>Навыки: За счет использования современных информационных технологий находить научно-техническую информацию из отечественных и зарубежных источников о инновационных способах обработки изделий и деталей машин. Составление маршрута изготовления деталей машин с применением современных технологий и методов обработки. Методы автоматизации производства.</p> <p>Лекции (основные темы): История развития техники и технологии машиностроения. Нормативно-правовая база для подготовки обучающегося по направлению подготовки 15.03.05. Жизненный цикл изделия и его компьютерное сопровождение. Основные понятия о точности и качестве изделия, методы их достижения. Методы обработки поверхностей деталей машин Оборудование, инструмент, технологическая оснастка, применяемые для изготовления деталей машин. Инновационные технологии. Роль науки в технологии машиностроения. Основные методы автоматизации производства. Основы проектирования технологических процессов с применением автоматизированного оборудования и оборудования с ЧПУ.</p> <p>Практические работы: Выбор метода формообразования. Расчет коэффициента использования материала. Составление маршрутного технологического процесса. Техническое нормирование операций.</p> <p>Лабораторные работы: Определение точности поверхностей деталей машин. Качество поверхности и параметры оценки шероховатости поверхности.</p>				
Основная литература		<p>1. Федеральный государственный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско–технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень бакалавриата). Режим доступа: HTTP://FGOSVO.RU/UPLOADFILES/FGOSVOB/150305.PDF</p> <p>2. Филонов, И. П. Инновации в технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. П. Филонов, И. Л. Баршай. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2009. — 110 с. — 978-985-06-1684-5. — Режим доступа: HTTP://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/20075.HTML</p> <p>3. Солнцев, Ю. П. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Ю. П. Солнцев, Б. С. Ермаков, В. Ю. Пирайнен ; под ред. Ю. П. Солнцева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017. — 504 с. — 978-5-93808-298-4. — Режим доступа: HTTP://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/67356.HTML</p> <p>4. Основы технологического проектирования в машиностроении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Дуюн, И. В. Шрубченко, А. В. Хуртасенко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 268 с. — 2227-8397. — Режим доступа: HTTP://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/49718.HTML</p>				
Технические средства		Учебные аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, для самостоятельной работы студентов.				
Компетенции		Приобретаются обучающимися при освоении дисциплины				
Общепрофессиональные		<p>ПК-10 способность 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 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	3	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов - 108	6	6	-	96
Виды контроля	<i>Диф.зач / зач/экз</i>	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки - «зачтено»; «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям, зачету; выполнение реферата и заданий СР
формы	Зачет	Нет				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Математика. История, Информатика. Технологические процессы в машиностроении			