

Название дисциплины		Проектирование машиностроительного производства				
Номер		Академический год			семестр	9
Кафедра		Программа		15.03.05 «Конструкторско – технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата), профиль – «Технология машиностроения»		
Составитель		Никитина О.В., к.т.н., доцент				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		Цели: научить формулировать исходные данные и пользоваться ими на всех этапах проектирования, начиная с разработки рабочего проекта и заканчивая созданием рабочей документации. Задачи: студенты должны проектировать машиностроительное производство в условиях поточного и не поточного производства, рассчитывать количество состава персонала на машиностроительных предприятиях, научиться проектировать инструментальное обеспечение, транспортную систему, рассмотреть вопросы организации метрологического обеспечения и складского хозяйства машиностроительного производства, технического обслуживания и управления. Знания: Основные понятия, основы производственных процессов на уровне участка и цеха. Умения: Применять полученные знания для решения производственных задач, уметь грамотно производить технико-экономический анализ принимаемых решений. Навыки: Владеть навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов по проектированию машиностроительного производства. Лекции (основные темы): Общие сведения по проектированию цехов. Принципы разработки проекта производственной системы. Состав и количество основного технологического оборудования. Принципы размещения основного оборудования на производственных участках. Определение состава и числа работающих. Проектирование складской системы. Проектирование транспортной системы. Система инструментального обеспечения. Проектирование систем ремонтного и технического обслуживания. Система контроля качества изделий. Практические работы: Расчет потребного количества и выбор типов основного и вспомогательного оборудования. Определение необходимого рабочего состава цеха и его численности. Выбор типов и определение потребного количества цеховых транспортных средств и грузоподъёмных устройств. Определение площади цеха и выбор типа здания. Разработка плана расположения оборудования в цехе и уточнение его площади. Определение общей потребности цеха в электроэнергии, сжатом воздухе и воде. Техничко-экономические показатели цеха.				
Основная литература		1. Шабашов, А. А. Проектирование машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Шабашов. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 76 с. — 978-5-7996-1789-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66583.html 2. 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				
Технические средства		Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, для самостоятельной работы студентов.				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении дисциплины				
Профессиональные		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	3	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов -108	4	4	-	100
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки – «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим занятиям, зачету, выполнение заданий СР
формы	Диф. зачет	нет				
Перечень дисциплины, знание которых необходимо для изучения дисциплины			«Основы технологии машиностроения», «Технология машиностроения», «Металлорежущие станки», «Метрология», «Теория резания и режущий инструмент»			