

Название дисциплины	Основы технологии машиностроения			
Номер		Академический год		семестр 4
кафедра	93	Программа	38.03.01 «Экономика», профиль «Экономика предприятий (организаций)»	
Составитель	Бакиров Р.М., к.т.н., доцент			
Цели и задачи дисциплины, основные темы	<p>Цели: дать будущим специалистам знания, в сжатой форме, о совокупности приемов, способов получения и переработки машиностроительных материалов, обеспечивавших высокое качество продукции, экономию материалов, высокую производительность труда.</p> <p>Задачи: приобретение теоретических и практических студентами знаний и навыков по процессам производства основных конструкционных материалов; способов переработки конструкционных материалов и их технико-экономических характеристик и областей применения с целью получения заготовок и деталей машин; процессов формообразования деталей из заготовок.</p> <p>Знания: материалы, применяемые в машиностроении, методы обработки и сборки, технологической подготовки производства; технические термины в области металлургии, литья, обработки давлением конструкционных материалов; машиностроительные технологические процессы, используемые для переработки и производства конструкционных материалов, заготовок для деталей машин и готовых деталей.</p> <p>Умения: формулировать служебное назначение изделий машиностроения и определять требования к их качеству; выбирать материалы для изготовления изделий машиностроения; выбирать способы формообразования, средства технологического оснащения при разных методах обработки; технологию обработки и сборки.</p> <p>владеть: представлением и ориентацией в современных машиностроительных методах переработки и производстве конструкционных материалов для заготовок и готовых деталей машин.</p> <p>Лекции (основные темы): Изделия машиностроения, служебное назначение и показатели качества. Изделие как объект производства. Жизненный цикл изделия; Материалы, применяемые в машиностроении. Черные и цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы.; Термическая обработка в технологическом процессе изготовления изделий. Основные методы получения конструкционных материалов.; Классификация способов получения заготовок. Производство заготовок методом литья, пластическим деформированием.; Классификация способов получения заготовок. Производство заготовок методом литья, пластическим деформированием. Получение заготовок из порошковых, композиционных и других не металлических материалов. Классификация методов формообразования. Механическая обработка деталей резанием. Электрофизические и электрохимические методы обработки. Средства технологического оснащения при разных методах обработки. Особенности обработки деталей на станках с ЧПУ. Износостойкие, антикоррозионные и декоративные покрытия. Технологические процессы сборочных работ. Подвижные и неподвижные соединения. Сварные, паянные, клеевые и комбинированные соединения. Автоматизация процессов получения заготовок, изготовления деталей и сборки изделия. Обеспечения качества изделия.; Технологическая подготовка производства изделия. Задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструмента и приспособления. Технологическая документация. Методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения.</p>			
Основная литература	1.	1. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : вопросы и ответы. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / сост. А. Е. Афанасьев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29275.html		
	2.	2. Белов, П. С. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : пособие по выполнению курсовой работы / П. С. Белов, А. Е. Афанасьев. — Электрон. текстовые данные. — Егорьевск : Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2015. — 117 с. — 978-5-904330-11-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31952.html		
Технические средства	Стандартно оборудованная лекционная аудитория; проектор; ноутбук; лабораторные установки; образцы литейных форм; плакаты, иллюстрирующие различные методы обработки			
Компетенции	Приобретаются студентами при освоении дисциплина			

Профессиональные		ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; ПК-7 способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет; ПК-9 способностью организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта.					
Зачетных единиц	4	Форма проведения занятий		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов 144		6	8	-	130
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки: «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам, выполнение самостоятельной работы, к диф. зачету.	
формы	Диф. зачет	-					
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			«Физика», «Химия» средней (общей) образовательной школы, «Учебный практикум на компьютере», «Линейная алгебра», «Математический анализ»				