

Аннотация к дисциплине **СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ДЕТАЛИ И ПОДБОР ИНСТРУМЕНТА**

Название дисциплины		Составление технологических маршрутов изготовления детали и подбор инструмента				
Номер		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>	9
кафедра	Программа	24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов (уровень специалитета)», специализация «Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива»				
Составитель		Коренев А.А., к.т.н.				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: Подготовка инженеров по специальности 160400.65 с изучением выбора методов получения заготовок и схем их базирования; основ составления маршрутов изготовления деталей; проектирования технологических операций изготовления деталей на основе конструкторской документации и подбора инструмента для эффективной профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи: приобретение теоретических знаний по составлению технологических маршрутов и процессов изготовления деталей; приобретение знаний по проектированию технологических операций; выработка навыка подбора инструмента и оценки его качественных показателей.</p> <p>Знания: Методика проектирования технологического маршрута изготовления детали; типовые технологические маршруты и процессы изготовления деталей машин; технологические возможности металлорежущего инструмента; назначение станочных приспособлений; методика расчета режима резания.</p> <p>Умения: Уметь читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции.</p> <p>Навыки: Составлять технологические маршруты изготовления деталей; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; оформлять технологическую документацию.</p> <p>Лекции (основные темы): Показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; методика проектирования технологического маршрута изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; классификация баз; виды заготовок и схемы их базирования; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды обработки резанием и режущих инструментов; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методика расчета режима резания; структура штучного времени; назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации</p> <p>Лабораторные работы: Технологические возможности металлорежущего инструмента; мерительный инструмент и станочные приспособления; основные этапы проектирования технологических маршрутов; разработка технологических маршрутов изготовления ступенчатого вала и корпуса</p>				
Основная литература		<p>1. Системы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 3 и 4 курсов направлений подготовки 151000, 222900, 240100, 240700, 241000, 261700 / П.С. Беляев, А.А. Букин. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский гос. технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 156 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64575.html. 2. Разработка функциональных схем автоматизации технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Валиуллина, В.А. Садофьев. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. -83 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62005.html.</p>				
Технические средства		Персональный компьютер				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля				
Общекультурные		-				
Профессиональные		<p>ПК-12. Способность разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники. ПК-13. Способность разрабатывать технологическую оснастку и системы контроля, необходимые для изготовления изделий ракетно-космической техники. ПК-14. Способность разрабатывать организационно-техническую документацию на ремонтно-восстановительные и регламентные работы, мероприятия по консервации и расконсервации технологического оборудования, зданий и сооружений. ПК-16. Способность разрабатывать и внедрять в производство с использованием нанотехнологий новые конструкционные материалы (в том числе композиционные) и технологические процессы, а также технологии по созданию микроэлектромеханических систем. ПК-20. Готовность организовывать ремонтно-восстановительные и регламентные работы на объектах ракетно-космического комплекса.</p>				
Зачетных единиц	6	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов	32	32	16	136
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки: удовл., хор., отл.	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к контрольным, практическим, лабораторным работам и к экзамену. Выполнение курсового проекта
формы	Экз.	КП				

<i>Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины</i>	Детали машин, Материаловедение, Технология конструкционных материалов, Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость, Изготовление деталей и узлов
--	--

