

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)**

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ В МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ И
АДДИТИВНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ, В ТОМ ЧИСЛЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ**

(наименование дисциплины)

Специальность	15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»
Квалификация	Техник-технолог
Цель освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none">- определять последовательность выполнения работ по изготовлению изделий в соответствии с производственным заданием;- использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке;- определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;- читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;- проводить сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения;- разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выполнять эскизы простых конструкций;- выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);- особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса;- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;- оформлять технологическую документацию с применением систем автоматизированного проектирования;- оценивать технологичность разрабатываемых конструкций;рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;- рассчитывать коэффициент использования материала;- рассчитывать штучное время;- производить расчёт параметров механической обработки и аддитивного производства с применением CAE систем;

	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент - устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; - устанавливать технологическую последовательность режимов резания; - составлять технологический маршрут изготовления детали; оформлять технологическую документацию; определять тип производства; - использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; - составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования; - рассчитывать технологические параметры процесса производства; - использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; - рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве; - создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса; - корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей; - обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; - читать технологическую документацию; - разрабатывать технические задания для проектирования специальных технологических приспособлений; - разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств; - использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;
Общая трудоемкость дисциплины	906 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

<p>Краткое содержание дисциплины:</p>	<p>Разработка технологического процесса и оформление технологической документации по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования: Технологический процесс по обработке заготовок: Технологичность конструкции изделий. Выбор заготовок, расчёт припусков и основы базирования заготовок. Выбор оборудования, инструмента и технической оснастки, применяемых для изготовления деталей. Формирование свойств материала в процессе обработки заготовок. Основы разработки технологических процессов изготовления деталей. Оборудование, инструмент и технологические приспособления, применяемые для изготовления деталей. Технологическая документация по обработке заготовок при изготовлении деталей: Классификация технологической документации на изготовление изделий. Текстовая информация в технологической документации на изготовление изделий. Графическая информация в технологической документации на изготовление изделий. Системы автоматизированного проектирования для разработки технологической документации. Разработка планировок участков механических цехов машиностроительных производств: Основы разработки планировок участков механических цехов по изготовлению изделий. Разработка планировки участка механического цеха. Применение систем автоматизированного проектирования для составления планировки. Технологический процесс изготовления деталей в аддитивном производстве: Введение в аддитивные технологии. Технологии аддитивного производства. Особенности конструирования и подготовки процесса получения деталей методами АТ. Технологии и машины для выращивания металлических изделий и послойного синтеза. Разработка и реализация управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании: Числовое программное управление металлообрабатывающего оборудования: Основы числового программного управления. Введение в программирование обработки заготовки. Станочная система координат. Разработка управляющих программ для обработки заготовок: Структура управляющей программы. Базовые коды программирования обработки. Постоянные циклы станка с программным управлением. Автоматическая коррекция радиуса инструмента. Основы эффективного программирования. Применение и реализация управляющих программ на металлорежущем и аддитивном оборудовании при помощи CAD/CAM/CAE-системы: Методы программирования. Управление станком с программным управлением. Программирование металлообрабатывающего оборудования в САМ-системе. Программирование аддитивного оборудования.</p>
----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Аннотацию рабочей программы составил преподаватель КИТП, Кононов ДМ.
(должность, Фамилия И О. подпись)