

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления
деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе
автоматизированных»**

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 САЕ систем; 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

	<p>разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; читать технологическую документацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание профессионального модуля:	<p>МДК.01.01 Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования</p> <p>Раздел 1 МДК.01.01 Технологический процесс по обработке заготовок</p> <p>Тема 1.1. Технологичность конструкции изделий Тема 1.2. Выбор заготовок, расчёт припусков и основы базирования заготовок Тема 1.3. Выбор оборудования, инструмента и технической оснастки, применяемых для изготовления деталей Тема 1.4. Формирование свойств материала в процессе обработки заготовок Тема 1.5. Основы разработки технологических процессов изготовления деталей Тема 1.6. Оборудование, инструмент и технологические приспособления, применяемые для изготовления деталей</p> <p>Раздел 2 МДК 01.01 Технологическая документация по обработке заготовок при изготовлении деталей</p> <p>Тема 2.1. Классификация технологической документации на изготовление изделий Тема 2.2. Текстовая информация в технологической</p>

	<p>документации на изготовление изделий</p> <p>Тема 2.3. Графическая информация в технологической документации на изготовление изделий</p> <p>Тема 2.4. Системы автоматизированного проектирования для разработки технологической документации</p> <p>Раздел 3 МДК 01.01 Разработка планировок участков механических цехов машиностроительных производств</p> <p>Тема 3.1. Основы разработки планировок участков механических цехов по изготовлению изделий</p> <p>Тема 3.2. Разработка планировки участка механического цеха</p> <p>Тема 3.3. Применение систем автоматизированного проектирования для составления планировки</p> <p>Раздел 4 МДК.01.01 Технологический процесс изготовления деталей в аддитивном производстве</p> <p>Тема 4.1. Введение в аддитивные технологии</p> <p>Тема 4.2. Технологии аддитивного производства</p> <p>Тема 4.3. Особенности конструирования и подготовки процесса получения деталей методами АТ</p> <p>Тема 4.4. Технологии и машины для выращивания металлических изделий и послойного синтеза</p> <p>МДК.01.02 Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании</p> <p>Раздел 1. МДК.01.02 Числовое программное управление металлообрабатывающего оборудования</p> <p>Тема 1.1. Основы числового программного управления</p> <p>Тема 1.2. Введение в программирование обработки заготовки.</p> <p>Тема 1.3. Станочная система координат</p> <p>Раздел 2. МДК.01.02 Разработка управляющих программ для обработки заготовок</p> <p>Тема 2.1. Структура управляющей программы</p> <p>Тема 2.2. Базовые коды программирования обработки</p> <p>Тема 2.3. Постоянные циклы станка с программным управлением</p> <p>Тема 2.4. Автоматическая коррекция радиуса инструмента</p> <p>Тема 2.5. Основы эффективного программирования</p> <p>Раздел 3. МДК.01.02 Применение и реализация управляющих программ на металлорежущем и аддитивном оборудовании при помощи CAD/CAM/CAE-системы</p> <p>Тема 3.1. Методы программирования</p> <p>Тема 3.2. Управление станком с программным управлением</p> <p>Тема 3.3. Программирование металлообрабатывающего оборудования в САМ-системе</p> <p>Тема 3.4. Программирование аддитивного оборудования</p> <p>Учебная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</p>
--	--

Аннотацию рабочей программы составил преподаватель КИТП ВлГУ, Максимова Т.Ю. *М.Ю. Максимова*