

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора УР ГБПОУ

«СТАПМ им. Д.И. Козлова»

Н.В. Кривчун

« 22 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (СТАНОЧНИК ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ)

Профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

ОДОБРЕНО

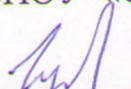
Цикловой комиссией
специальности 15.02.08,
профессий 15.01.25, 15.01.29

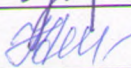
Председатель

 Дементьев Б.Г.
«29» августа 2016 г.

Составитель: преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Эксперты:

Содержательная экспертиза:  зам.директора по МР Губарь А.С.

Техническая экспертиза:  старший методист Ляпнева Н.М.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. N 350).

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (СТАНОЧНИК ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) по рабочей профессии «Станочник широкого профиля»: **ПМ.04** Выполнение работ по профессии рабочего (станочник широкого профиля) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, станках.

ПК 1.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.

ПК 1.3 Проверять качество обработки деталей.

ПК 1.4 Основы работы на персональном компьютере.

ПК 1.5 Конструирование простейших деталей, изделий в системе АDEM.

ПК 1.6 Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.

Иметь практический опыт обработки заготовок, деталей на универсальных токарных(различного типа), сверлильных станках, фрезерных станках. Иметь опыт токарной обработки, , сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей. Фрезеровании и т.д. проверки качества обработки деталей

уметь:

- выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;

- выполнять сверление. Рассверливание. Зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;

- нарезание резьбы диаметром свыше 2 мм. и до 24 мм. на проход и в упор на сверлильных станках;

- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом, многорезцовыми

головками;

- нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбы метчиком или плашкой на токарных станках;
- нарезать резьбы диаметром до 42 мм. на проход и в упор на сверлильных станках;
- выполнять обработку деталей на фрезерных станках, фрезеровать плоские поверхности, пазов, прорезей шипов, цилиндрических поверхностей фрезами;
- выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях;
- фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей. Зубьев шестерен и зубчатых реек;
- выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
- выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;
- выполнять наладку обслуживаемых станков;
- выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- производить настройку периферийных устройств ПК;
- работу с диалоговыми окнами;
- работу в текстовом редакторе;
- создавать и сохранять документы в нужной директории;
- иметь практический опыт работы в системе сквозного проектирования ADEM;
- настройка системы, панель инструментов и её использование;
- чертить простейшие детали и изделия;
- проставлять размеры и корректировать их и т.д.

Иметь практический опыт работы обработки деталей на металлорежущих станках с ПУ ;

уметь:

- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- оформлять техническую документацию;
- рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках, выполнять процесс обработки с пульта управления;
- устанавливать и выполнять съем деталей после обработки;

- выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку;
 - выполнять замену блоков с инструментом;
 - выполнять установку инструмента в инструментальные блоки;
 - выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;
 - выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением и манипуляторов для механической подачи заготовок на рабочее место;
 - управлять группой станков с программным управлением;
 - устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений;
-

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля: ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего (станочник широкого профиля)

- учебной – **576 часов:**
- 90 часов – слесарная;
- 156 часов – токарная;
- 90 часов – фрезерная;
- 24 часа – компьютерная графика;
- 216 часов – станки с ЧПУ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована на курсах переподготовки по профессии Станочник (срок обучения 3-5 месяцев), оператор станков с числовым программным управлением (срок обучения 5 месяцев).

1.2. Цель и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессиональных модулей

Овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся по рабочей профессии «Станочник широкого профиля

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля **ПМ.04** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) по рабочей профессии «Станочник широкого профиля» – Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа, компьютерное моделирование изделий в системе ADEM, программное управление металлорежущими станками.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных, сверлильных и фрезерных станках,
ПК 4.2	Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
ПК 4.3	Проверять качество обработки деталей.
ПК 4.4	Основы работы на персональном компьютере.
ПК 4.5	Конструирование простейших деталей, изделий в системе ADEM.
ПК 4.6	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональн ых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятель ная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная , часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторны е работы и практически е занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего (станочник широкого профиля)		576				нет
	Всего:					576	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего (станочник широкого профиля)	Учебная практика виды работ	576	
Раздел 1	Слесарная практика	90	
1.1	Вводное занятие Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах	6	
1.2	Разметка плоских поверхностей	6	
1.3	Правка и гибка металлов	6	
1.4	Рубка металла	6	
1.5	Резка металла	6	
1.6	Опиливание	6	
1.7	Обработка отверстий	6	
1.8	Обработка резьбовых поверхностей	6	
1.9	Клепка	6	
1.10	Комплексные работы	36	
	1. упражнения по правке и разметке металла	6	
	2. Упражнения по рубке и резке металла.	6	
	3. Упражнения по гибки металла	6	
	4. Использование механизированного инструмента при обработке металла	6	
	5. Сборка изделий различными соединениями	6	
	6. Проверочная работа	6	
Раздел 2	Механическая практика	156	

Тема 1 Вводное занятие	Вводное занятие. Техника безопасности при работе на токарных станках. Организация рабочего места	6	
Тема 2 Обработка деталей на токарно-винторезных станках			
	2.1 Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка, упражнения в управлении токарным станком	6	
	2.2 Установка резца на глубину резания по лимбу. Установка заготовок в патроне, установка и закрепление резцов в резцедержатель, снятие пробной стружки, упражнения в пользовании контрольно-измерительными инструментами	6	
	2.3 Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей, обработка наружных торцовых поверхностей	6	
	2.4 Обработка цилиндрических поверхностей с уступами	6	
	2.5 Вытачивание наружных канавок на цилиндрических поверхностях, отрезание заготовок	6	
	2.6 Центрование заготовок, сверление и рассверливание сквозных цилиндрических отверстий, сверление и рассверливание глухих отверстий на заданную глубину	6	
	2.7 Зенкерование отверстий, развертывание отверстий	6	
	2.8 Растачивание сквозных отверстий	6	
	2.9 Растачивание глухих отверстий	6	
	2.10 Комплексные работы №1 - Обработка деталей типа «Валик	6	
	2.11 Нарезание наружной крепежной резьбы плашками	6	
	2.12 Нарезание внутренней резьбы метчиками	6	
	2.13 Нарезание наружной резьбы резцами	6	
	2.14 Нарезание внутренней резьбы резцами	6	
	2.15 Комплексные работы №2	12	
	2.15.2 Обработка деталей типа «Гайка»	6	
	2.15.3 Обработка деталей типа «Штуцер»	6	
	2.16 Обработка конических поверхностей	6	
	2.17 Обработка наружных конических поверхностей	6	
	2.18 Обработка внутренних конических поверхностей	6	

	2.19 Обработка фасонных поверхностей	6	
	2.20 Отделка поверхностей	6	
	2.21 Комплексные работы №3	18	
	2.21.1 Обработка деталей типа «Винт»	6	
	2.21.2 Обработка деталей типа «Вал»	6	
	2.21.3 Обработка деталей типа «Гайка»	6	
	2.22 Проверочная работа	6	
Тема 3 Обработка деталей на фрезерных станках		90	
	4.1 Техника безопасности при работе на фрезерных станка и ознакомление с устройством фрезерных станков	6	
	4.2 Упражнения в управлении вертикально-фрезерным станком. Пробное снятие стружки	6	
	4.3 Фрезерование плоских поверхностей. 4 Фрезерование параллельных поверхностей торцевыми фрезами.	6	
	4.4 Фрезерование параллельных поверхностей концевыми и цилиндрическими фрезами	6	
	4.5 Фрезерование параллельных поверхностей набором дисковых фрез.	6	
	4.6 Фрезерование наклонных поверхностей	6	
	4.7 Фрезерование торцовых поверхностей	6	
	4.8 Фрезерование металла с применением делительной головки	6	
	4.9 Фрезерование пазов и уступов	6	
	4.10 Комплексные работы №1	12	
	4.10.1 Обработка деталей типа «Планка»	6	
	4.10.2 Обработка деталей типа «Плита»	6	
	4.11 Ознакомление с устройством горизонтально-фрезерных станков	6	
	4.12 Отрезание металла	6	
	4.13 Фрезерование шлицев с применением делительной головки	6	
	4.14 Проверочная работа	6	
Раздел 3 Компьютерная графика		24	

3.1	Вводное занятие. Архитектура ПК. ОС Windows (назначение, настройка, типовые окна, панели управления, создание и сохранение документа).	6	
3.2	Работа в системе ADEM (настройка, управление изображением, панели инструментов, простейшие построения). Редактирование графических элементов	6	
3.3	3D моделирование, построение простейших моделей.	6	
3.4	Простановка размеров и их редактирование	6	
Раздел 4	Работа на станках с ЧПУ	216	
Тема 1	Вводное занятие, охрана труда при работе на станках с ЧПУ	6	
Тема 2	Работа на токарных станках с цикловым программным управлением «Вектор»	36	
2.1	Изучение устройства станка и системы оперативного управления. Работа в универсальном режиме.	6	
2.2	Работа в режиме микроциклов. Точение цилиндров по оси Z и оси X	6	
2.3	Работа в режиме микроцикла. Точение сферических поверхностей	6	
2.4	Работа в режиме микроцикла. Нарезание резьбы резцами.	6	
2.5	Работа в режиме обучения и воспроизведения	6	
2.6	Проверочная работа	6	
Тема 3	Работа на токарных станках с ПУ 16Б16 Т1	66	
3.1	Ознакомление с устройством станка 16Б16Т1	6	
3.2	Основные режимы работы УЧПУ. Подготовка станка к работе. Установка инструментов и привязка к нулевой точке заготовки	6	
3.3	Работа в режиме AUTO с готовой программой, ввод программы. Сохранение УП	6	
3.4	Подготовка УП несложных деталей, корректировка УП	6	
3.5	Многоинструментальная обработка сложных поверхностей	6	
3.6	Обработка сферических поверхностей	6	
3.7	Нарезание резьбы	6	
3.8	Циклы многопроходной обработки	6	
3.9	<i>Комплексные работы</i>	12	

3.9.1	Обработка деталей типа «Шар»	6	
3.9.2	Обработка деталей типа «Винт»	6	
Тема 4	Работа на токарных станках с ПУ KOSY с ПО NCCAD	42	
4.1	Ознакомление с устройством станка	6	
4.2	Установка инструментов, привязка инструментов	6	
4.3	Ввод программы с клавиатуры, имитация обработки. Наладка станка на обработку деталей. Обработка деталей	6	
4.4	Использование станка в комплекте с CAD/CAM системой	6	
4.5	<i>Комплексные работы</i>	12	
4.5.1	задание 2	6	
4.5.2	задание 3	6	
Тема 5	Работа на фрезерных станках с ПУ KOSY с ПО NCCAD	42	
5.1	Ознакомление с устройством станка	6	
5.2	Установка инструментов, привязка инструментов	6	
5.3	Ввод программы с клавиатуры, имитация обработки	6	
5.4	Наладка станка на обработку деталей. Обработка деталей	6	
5.5	Использование станка в комплекте с CAD/CAM системой	6	
5.6	Комплексные работы	12	
5.6.1	задание 1	6	
5.6.2	задание 2	6	
Тема 6	6 Ознакомление с системой ЧПУ SINUMERIK 810/840 Д.	30	
6.1	Программирование и компьютерная имитация токарной обработки.	6	
6.2	Программирование и компьютерная имитация фрезерной обработки	6	
6.3	Ознакомление с устройством вертикально-сверлильно-фрезерного станка 400V. Установка инструментов в магазин. Установка приспособлений.	6	
6.4	Наладка станка на обработку деталей.	6	
6.5	Обработка деталей по готовой программе.	6	
	<i>Пробная квалификационная работа по первому модулю ПМ.04</i>	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля ПМ.04(УП.04) предполагает наличие учебных мастерских: токарная мастерская, фрезерная мастерская, участок сверлильных станков, участок станков с ЧПУ, лаборатория ЭВМ.

Оборудование токарной мастерской:

1	Классная доска
2	Стол мастера рабочий
3	Стул
4	Шкаф для инструмента
5	Стенд по правилам ТБ
7	Станок САБ 140/750
9	Станок САБ 140/1000
15	Станок заточной ЗБ63З
17	Пылеотсос
19	Тумбочка пристаночная
26	Станок токарно-винторезный универсальный с проэмулятором SAMAT 400XV
27	Станок токарно-винторезный универсальный с проэмулятором SAMAT 400SV
28	Станок токарный с минипрограммным управлением SAMAT 400SC «Вектор»
29	Станок токарный 16Б16

Оборудование фрезерной мастерской:

1	Фрезерные станки: 6P11, 6T80, 6T10, 6P12, 6
2	Фрезерный станок 6T82-1, 6T83Г-1, 6T13 20-1
3	Фрезерный станок FWF-32 с проэмулятором, 400V

Оборудование мастерской станков с ЧПУ:

1	Токарный станок с ЧПУ CC-F6000 E
2	Заточной ON-800
3	Станок токарный с ЧПУ 16Б16Т1
4	Вертикально-сверлильно-фрезерно-расточной станок с ЧПУ 400V
5	Фрезерный универсальный станок с проэмулятором СФ32Б

Оборудование участка сверлильных станков:

1.	Вертикально-сверлильный 2С132
2.	Радиально-сверлильные 2К52
3.	Вертикально-сверлильные 2Н135
4.	Z525B, ZA5025-1
5.	Настольно-сверлильные 2Г106

Технические средства обучения:

Технологическое и методическое оснащение рабочих мест:

1. Технологические карты
2. Чертежи.
3. Методические разработки к урокам
4. Инструкционные карты
5. Тестовые задания.
6. Компьютеры.
7. Сканер.
8. Проектор.
9. Принтер.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Справочники.
2. Интернет.
3. Учебные пособия.
4. Учебные плакаты
5. Эталоны изделий
6. Таблицы

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику в соответствии с расписанием.

ПМ.04

УП.04 проводится в слесарной, токарной, фрезерной мастерской, лаборатории ЭВМ и на участке станков с ЧПУ техникума на 2-м курсе в соответствии с расписанием:

2 полугодие – 36/576 часов

Технология практического обучения:

Цель->действия мастера->методы, средства, технологии->действия уча-
ся->результат

Цель – формирование практических основ профессии – профессиональных компетенций (трудовые движения, навыки, привычки, суть выполняемых действий).

Действия мастера п/о – словесные, наглядно-демонстрационные, практические, развитие самостоятельности у учащегося.

Методы (словесные, наглядные, практические), **средства** (УМК, ТСО, материально-техническая база мастерской) **технологии** – ИКТ, организационные (индивидуально-групповые), проблемно-поисковые, ПК-технологии.

Подготовка мастера :

- **подготовка к учебному году** (изучение уч.плана, подготовка мастерских, подбор учебно-тренировочных работ, изготовление образцов, эталонов, разработка УМК, разработка критериев оценки ПК;
- **подготовка к изучению модуля** – подбор учебных работ в соответствии с требованиями к ПК по модулю ПМ.04 (учебная практика), подготовка учебного материала, дидактического материала, практических тестовых заданий, подготовка инструктирующего материала;
- **подготовка к уроку** – определение форм и методов проведения урока,

подготовка к показу трудовых приемов, подготовка материального и методического обеспечения урока, проверка оборудования (исправность), составление плана урока, критерии оценки урока.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав:

- Зам.директора по УПР;
- старший мастер учебно-производственных мастерских;
- мастер п/обучения в токарной мастерской;
- преподаватели спецдисциплин;
- методист;
- председатель ПЦК;
- мастер производства (инструментальщик);
- группа механика и электрика ;
- кураторы групп.

Мастера: _____.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных (различного типа), фрезерных и сверлильных станках.	Освоение основных операций по обработке деталей, заготовок и инструментов на токарных станках соответствует требованиям ПМ.04	Практическое тестирование
ПК 4.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков	Освоение основных операций по настройке станка, подготовка его к работе, профилактические операции	Практическое тестирование
ПК 4.3 Проверять качество обработки деталей	Освоение навыков пользования контрольно-мерительными инструментами, приборами в соответствии с требованиями к качеству выполняемых работ.	Практическое тестирование
ПК 4.4 Основы работы на персональном компьютере.	Освоение основных навыков работы с ПК, (настройка, интерфейс системы, работа с офисной техникой).	Практическое тестирование
ПК 4.5 Конструирование простейших деталей, изделий в системе ADEM.	Освоение навыков компьютерного моделирования в системе ADEM: - настройка системы; - изучение панелей инструментов (инструментарий); - выполнение простейших построений элементов.	Практическое тестирование
ПК 4.6 Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с	Освоение навыков работы на станках с ЧПУ: - настройка станка перед работой;	Практическое тестирование

использованием пульта управления.	- установка и крепление режущего инструмента и приспособлений; - настройка (установка нулевой точки обработки); - работа в ручном режиме; - составление УП для автоматизированной работы станка; - корректировка УП; - выполнение пробной детали; - контроль параметров и качества детали.	
-----------------------------------	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес</i>	<i>Появление интереса к выбранной специальности.</i>	
<i>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</i>	<i>Применение новых технологий.</i>	
<i>ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в некоторых ситуациях.</i>	<i>Принимает самостоятельное правильное решение при выполнении задания или предлагает наиболее продуктивные технологии выполнения задания.</i>	<i>Результат выполненной работы (экономия материала, времени, эл.энергии и т.д.).</i>
<i>ОК 1. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</i>	<i>Выявление проблемы, планирование и организация деятельности по их решению, анализировать результаты</i>	<i>Дневник учета производственных работ</i>

<i>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</i>	<i>Поиск и обработка информации для решения конкретной задачи</i>	<i>Использование инновационных технологий</i>
<i>ОК 5 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.</i>	<i>Поиск и обработка информации для решения конкретной задачи Интернет ресурсы.</i>	<i>Реферат</i>
<i>ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</i>	<i>Общение с коллективе в процессе совместной работы соответствует нормам поведения и профессиональной этике (коммуникабельность)</i>	<i>Отзыв с места прохождения практики (характеристика).</i>
<i>ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</i>	<i>Участие студента в процедуре сертификации</i>	<i>Документ о повышенном разряде по рабочей профессии.</i>

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	