

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Кумертауский горный колледж

Рассмотрено на заседании МС  
протокол № 3  
от «16 » 12 2020 г.  
Утверждена приказом № 227-од  
от « 18 » 12 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ 01 ПРОГРАММНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИМИ СТАНКАМИ  
ПО ПРОФЕССИИ 15.01.25 СТАНОЧНИК  
(МЕТАЛЛООБРАБОТКА)**

2020 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании  
цикловой комиссии ППКРС  
Председатель \_\_\_\_\_ Максимова Т.Н.  
«07» \_\_\_\_12\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.01.25 Станочник (металлообработка)

Организация-разработчик: ГАПОУ КГК

Разработчики: Преподаватель Медведев А.А

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**  
**МОДУЛЯ 01 ПРОГРАММНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИМИ**  
**СТАНКАМИ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.25 СТАНОЧНИК**  
**(МЕТАЛЛООБРАБОТКА)**

Специальность 15.01.25 Станочник (металлообработка)

Программа подготовки: ППКРС

Протокол № 5 от 07. 12. 2020 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Т.Н. Максимова

Утверждена приказом директора

№ 227 - од от 18.12.2020г.

СОГЛАСОВАНО (работодатель)

Директор «ЭнергоСК» \_\_\_\_\_ Д.В. Балыкин

«10» 12 2020г.

СОГЛАСОВАНО (работодатель)

Зам.генерального директора ООО «Ойлтиммаш» \_\_\_\_\_ А.А. Егоров

«10» 12 2020г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	12

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 ПРОГРАММНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИМИ СТАНКАМИ ПО ПРОФЕССИИ  
15.01.25 СТАНОЧНИК (МЕТАЛЛООБРАБОТКА)**

**1.1. Область применения программы**

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.25 Станочник (металлообработка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.
2. ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
3. ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).
4. ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций. К 2.3 Проверять качество обработки деталей.

**1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках);

- токарной обработки винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;
- фрезерования наружного и внутреннего контура, ребер по торцу на трех координатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания;
- сверления, цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих;
- вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах;
- сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;
- обработки торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей;
- обработки наружных и внутренних контуров на трехкоординатных токарных станках сложнопространственных деталей;
- обработки наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках;
- обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин, обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках;
- подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;
- технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);
- проверки качества обработки поверхности деталей;

**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 деталей по квалитетам на станках с программным управлением;
- 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 (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;
- управлять группой станков с программным управлением;
- устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений;

**знать:**

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;
- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
- принцип базирования;
- общие сведения о проектировании технологических процессов;
- порядок оформления технической документации;
- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
- наименование, назначение и условия применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;
- устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;
- правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы;

- назначение и правила применения режущего инструмента;
- углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
- назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
- основные направления автоматизации производственных процессов;
- устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением;
- правила управления обслуживаемым оборудованием; конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений;
- условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;
- назначение условных знаков на панели управления станком;
- системы программного управления станками;
- правила установки перфолент в считывающее устройство;
- способы возврата программноносителя к первому кадру;
- основные способы подготовки программы;
- код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте;
- порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления;
- конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением;
- технологический процесс обработки деталей; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- начало работы с различного основного кадра;
- причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их обнаружения и предупреждения;



- корректировку режимов резания по результатам работы станка;
- способы установки инструмента в инструментальные блоки;
- способы установки приспособлений и их регулировки;
- приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;
- устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки;
- правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- способы установки и выверки деталей;
- принципы калибровки сложных профилей.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики: 288 часов.**

### **Особенности реализации рабочей программы практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Особенности реализации рабочей программы преддипломной практики для инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья зависит от состояния их здоровья и конкретных проблем, возникающих в каждом отдельном случае. Данной категории студентов предоставляется неограниченный доступ к электронной образовательной среде (Интернет-ресурсам, ЭБС), выделяется дополнительное время при проверке документов по практике.

При организации практики *студентам с нарушением слуха* руководитель практики от колледжа (организации):

- в ходе беседы говорит немного громче и четче;
- уделяет повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики;

- использует разнообразный наглядный материал (презентации, видеофайлы, видеофильмы).

При организации практики *студентам с нарушением зрения* руководитель практики от колледжа (организации):

- представляет информацию в печатном виде с крупным шрифтом (16 - 18 пунктов);
- задания повторяет несколько раз для лучшего его усвоения;
- предоставляет возможность использовать звукозаписывающие устройства, диктофон;
- документы по практике распечатывает с увеличенным шрифтом;
- обеспечивает студентов увеличительными устройствами (лупа).

При организации практики *студентам с речевыми нарушениями* руководитель практики от колледжа (организации):

- предоставляет возможность письменно отвечать на поставленные вопросы.

При организации практики *студентам с нарушением опорно-двигательного аппарата* руководитель практики от колледжа (организации):

- использует разнообразный наглядный материал (видеолекции, видеофайлы, видеофильмы);
- имеет методический материал на электронном носителе;
- предусматривает возможность проведения индивидуальных консультаций посредством электронной почты.

При организации практики *студентам с психическим нарушением(ЗПР)* руководитель практики от колледжа (организации):

в процессе организации практики использует разнообразный наглядный материал (презентации, видеолекции, видеофайлы, видеофильмы);

- для закрепления знаний, полученных на практике, а также для выполнения практических работ, использует рабочие тетради;
- изучаемый материал повторяет несколько раз для лучшего его усвоения;

– для формирования у студента способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознания возникающих трудностей, формирования умения запрашивать и использовать помощь прибегает к психокоррекционной помощи психолога, социального педагога.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности программное управление металлорежущими станками, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.
ПК 1.2	Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
ПК 1.3	Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).
ПК 1.4	Проверять качество обработки поверхности деталей.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее 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-коммуникационные 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. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (СПО)

#### 3.1. Тематический план учебной практики (СПО)

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1-1.4	ПМ 01				
				Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ	8
				Тема 1.1 Организация рабочего места станочника	16
				Тема 2 Органы управления станков с числовым программным управлением (ЧПУ).	50
				Тема 3. Обработка деталей на токарных станках с программным управлением	54
				Тема 4. Обработка деталей на фрезерных станках с программным управлением	54
				Тема 5. Обработка деталей на сверлильных станках с программным управлением	52
				Тема 6. Обработка деталей на многоцелевых станках	54
	<b>Всего часов</b>	288			

### 3.2. Содержание обучения по программе учебной практики (СПО)

Код и наименование профессионального модуля, МДК и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов на учебную практику	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>ПМ 01</b>				
Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ	<b>Содержание</b>			
Тема 1.1 Организация рабочего места станочника.	<b>1.1.</b>	Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения станочника	8	
	<b>1.2.</b>	Роль производственного обучения в подготовке квалифицированных рабочих.	8	
	<b>1.3.</b>	Ознакомление с оборудованием рабочих мест.	8	
Тема 2. Органы управления станков с числовым программным управлением (ЧПУ).	<b>Содержание</b>			
	<b>2.1.</b>	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Упражнения в управлении станком в различных режимах. Включение, настройка режимов системы ЧПУ, внутренняя диагностика, выключение станка.	10	
	<b>2.2.</b>	Упражнение с числовыми и аналоговыми частями системы управления станком. Управление клавишами различных функциональных групп. Запуск шпинделя и остановка по заданию функций, перемещения на быстрых ходах подач по координатам, перемещения от маховичка при ручном управлении.	10	
	<b>2.3.</b>	Упражнения по диалоговому режиму ввода программ:	6	

		Редактирование программ, ввод режимных и функциональных параметров станка, ввод специальных функций, задание координат, ввод программных циклов.		
	<b>2.4.</b>	Упражнения по отработке различных циклов программного управления станком на холостом ходу, коррекция параметров программы.	8	
	<b>2.5.</b>	Ручной ввод программы и с носителей различного типа.	8	
	<b>2.6.</b>	Ввод программы конвертированной по постпроцессору системы станка с параметризированной виртуальной модели, выполненной в системе сквозного проектирования ADEM	8	
Тема 3. Обработка деталей на токарных станках с программным управлением	<b>3.1.</b>	Ознакомление с устройством и демонстрация работы токарного станка с ПУ. Упражнения: программирование интерполяции. Программирование вспомогательных действий. Программирование технологических циклов. Начало работы с различного основного кадра.	8	
	<b>3.2.</b>	Порядок работы токарного станка с ПУ в автоматическом режиме и в режиме ручного управления Режимы работы станка.	8	
	<b>3.3.</b>	Упражнение установки инструмента в инструментальные блоки на токарных станках с ПУ Режущий инструмент для наружной и внутренней обработки. Упражнения. Настройка инструмента на размер.	8	
	<b>3.4.</b>	Упражнения: коррекция положения режущего инструмента.	8	
	<b>3.5.</b>	Упражнение установки приспособлений на токарных	8	

		станках с ПУ и их регулировка. Демонстрация различных видов технологической оснастки токарных станках с ПУ, установки заготовок на токарные станки с ПУ		
	<b>3.6.</b>	Выполнение корректировки режимов резания по результатам работы токарного станка с ПУ.	8	
	<b>3.7.</b>	Настройка токарных станков с ПУ. Демонстрация способов настройки инструмента на токарных станках с ПУ. Самостоятельная наладка токарного станка с ПУ	6	
Тема 4. Обработка деталей на фрезерных станках с программным управлением.	<b>4.1.</b>	Упражнение работы фрезерного, сверлильно-расточного станков с ПУ. Панели управления фрезерного, сверлильно-расточного станков с ПУ	27	
	<b>4.2.</b>	Упражнения: Программирование интерполяции. Программирование вспомогательных действий. Программирование технологических циклов. Программирование подпрограмм. Пульты управления фрезерного, сверлильно-расточного станков с ПУ. Системы NC-201, SINUMERIK 802S, SINUMERIK 802C. Пульт УЧПУ фрезерного станка. Органы управления фрезерного станка с ПУ.	27	
Тема 5. Обработка деталей на сверлильно-расточных станках с программным управлением.	<b>5.1.</b>	Упражнение установки инструмента в инструментальные блоки на фрезерных, сверлильно-расточных станках с ПУ. Ввод коррекции положения режущего инструмента.	17	
	<b>5.2.</b>	Работы сверлильно-расточных станков с ПУ, приемов, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей	17	
	<b>5.3.</b>	Изготовление детали средней сложности с различными	18	



		видами и переходами поверхностей с самостоятельной наладкой станка с разработкой и вводом программы по заданному чертежу и операционной карте		
Тема 6. Обработка деталей на многоцелевых станках	<b>6.1.</b>	Упражнения: Программирование интерполяции. Программирование вспомогательных действий. Программирование технологических циклов. Программирование подпрограмм.	18	
	<b>6.2.</b>	Упражнения: Установка и наладка приспособлений для закрепления заготовок на многоцелевых станках с ПУ. Базирование заготовок на столе станка с ПУ. Групповая обработка деталей по различным переходам.	18	
	<b>6.3.</b>	Изготовление детали средней сложности с угловым расположением поверхностей и осей отверстий, различными видами и переходами поверхностей с самостоятельной наладкой станка с разработкой и вводом программы по заданному чертежу и операционной карте, контролем параметров детали и корректировкой программы.	18	
<b><i>Всего часов:</i></b>			288	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Общие требования к организации производственной практики**

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Программа практики предполагает наличие учебных мастерских.

Оборудование:

- Технические средства обучения: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект инструментов и приспособлений, комплект учебно-наглядных пособий, макеты деталей машин, комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации, комплект плакатов, учебные пособия, средства индивидуальной защиты.
- Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место мастера п/о, комплект инструментов и приспособлений, комплект учебно-наглядных пособий, средства индивидуальной защиты, аптечка.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники/основная литература:

1. Босинзон С.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике: учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2016
3. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2017
4. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2017 Сделай сам. Конструкции из дерева. 2017 год.

5. Вереина Л.И. Выполнение работ по профессии "Фрезеровщик". Пособие по учебной практике: учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2018

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа».

2.ЭБС BOOK.RU

#### **4.3. Общие требования к организации практики**

Учебная практика проводится на базе учебных мастерских образовательного учреждения.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами. При прохождении учебной практики устанавливается продолжительность рабочего времени 36 часов в неделю.

#### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1-1.4	- определять правильный, последовательный процесс изготовления детали, который включает все пройденные операции. Правильно подбирать инструмент, приспособления; - применяемый инструмент, приспособления, оборудование. -проверять изготовленную деталь контрольно-измерительным инструментом, определять точность изготовления	- Текущий контроль. - Экспертная оценка выполнения учебно-производственной работы; - Выполнение отчёта по практике; - Заполнение дневника по практике

Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 3 Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях. Нести за них ответственность.  ОК 4. Осуществлять поиск и использовании информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Правильно подбирать инструмент. - применяемый инструмент, приспособления, оборудование	выполнение комплексных практических работ.

Одной из форм контроля результатов практики является **дневник практики**, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики.

По результатам практики обучающимся составляется **отчет**, который утверждается организацией. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (где проходила практика).

При выставлении оценки за практику учитываются следующие факторы:

1. Достижение основных целей и задач, поставленных перед прохождением практики;
2. Уровень сформированности профессиональных умений и компетенций;
3. Качество выполнения практики:
  - творческий подход к выполнению задач;
  - профессиональный анализ;
  - рефлексия.
4. Качество подготовки отчетной документации;
5. Выполнение обязанностей практиканта. При этом решающим является мнение руководителя практики от организации.

Отметка «отлично» ставится, если студент:

- студентом достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план практики и все необходимые задания;
- студент подошел творчески к выполнению заданий;
- студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично»;
- студент сдал вовремя отчет, аттестационный лист, характеристику, дневник;

Отметка «хорошо» ставится, если студент:

- студентом достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»;
- студент не вовремя сдал отчетную документацию по практике.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

- студентом достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент частично выполнил план;
- студент выполнил не все необходимые задания и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент не вовремя вышел на практику;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»;
- студент не вовремя сдал отчетную документацию по практике.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- студентом достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент не выполнил все цели и задания и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении.

Перечень отчетных документов:

1. Аттестационный лист;
2. Отчет по практике;
3. Характеристика;
4. Дневник по практике;
5. Приложение к дневнику (графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий).

# Аттестационный лист учебной практики ПМ 01 Программное управление металлорежущими станками

1. ФИО обучающегося, № группы, специальность / профессия

---

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

---

3. Сроки практики \_\_\_\_\_

Виды работ	Объем работ (час)	Отметка об освоении (да/нет)
Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения станочника	8	
Роль производственного обучения в подготовке квалифицированных рабочих.	8	
Ознакомление с оборудованием рабочих мест.	8	
Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Упражнения в управлении станком в различных режимах. Включение, настройка режимов системы ЧПУ, внутренняя диагностика, выключение станка.	10	
Упражнение с числовыми и аналоговыми частями системы управления станком. Управление клавишами различных функциональных групп. Запуск шпинделя и остановка по заданию функций, перемещения на быстрых ходах подач по координатам, перемещения от маховичка при ручном управлении.	10	
Упражнения по диалоговому режиму ввода программ: Редактирование программ, ввод режимных и функциональных параметров станка, ввод специальных функций, задание координат, ввод программных циклов.	6	
Упражнения по отработке различных циклов программного управления станком на холостом ходу, коррекция параметров программы.	8	
Ручной ввод программы и с носителей различного типа.	8	
Ввод программы конвертированной по постпроцессору системы станка с параметризированной виртуальной модели, выполненной в системе сквозного проектирования ADEM	8	
Ознакомление с устройством и демонстрация работы токарного станка с ПУ. Упражнения: программирование интерполяции. Программирование вспомогательных действий. Программирование технологических циклов. Начало работы с различного основного кадра.	8	
Порядок работы токарного станка с ПУ в автоматическом режиме и в режиме ручного управления Режимы работы станка.	8	



Упражнение установки инструмента в инструментальные блоки на токарных станках с ПУ Режущий инструмент для наружной и внутренней обработки. Упражнения. Настройка инструмента на размер.	8	
Упражнения: коррекция положения режущего инструмента.	8	
Упражнение установки приспособлений на токарных станках с ПУ и их регулировка. Демонстрация различных видов технологической оснастки токарных станках с ПУ, установки заготовок на токарные станки с ПУ	8	
Выполнение корректировки режимов резания по результатам работы токарного станка с ПУ.	8	
Настройка токарных станков с ПУ. Демонстрация способов настройки инструмента на токарных станках с ПУ. Самостоятельная наладка токарного станка с ПУ	6	
Упражнение работы фрезерного, сверлильно-расточного станков с ПУ. Панели управления фрезерного, сверлильно-расточного станков с ПУ	27	
Упражнения: Программирование интерполяции. Программирование вспомогательных действий. Программирование технологических циклов. Программирование подпрограмм. Пульты управления фрезерного, сверлильно-расточного станков с ПУ. Системы NC-201, SINUMERIK 802S, SINUMERIK 802C. Пульт УЧПУ фрезерного станка. Органы управления фрезерного станка с ПУ.	27	
Упражнение установки инструмента в инструментальные блоки на фрезерных, сверлильно-расточных станках с ПУ. Ввод коррекции положения режущего инструмента.	17	
Работы сверлильно-расточных станков с ПУ, приемов, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей	17	
Изготовление детали средней сложности с различными видами и переходами поверхностей с самостоятельной наладкой станка с разработкой и вводом программы по заданному чертежу и операционной карте	18	
Упражнения: Программирование интерполяции. Программирование вспомогательных действий. Программирование технологических циклов. Программирование подпрограмм.	18	
Упражнения: Установка и наладка приспособлений для закрепления заготовок на многоцелевых станках с ПУ. Базирование заготовок на столе станка с ПУ. Групповая обработка деталей по различным переходам.	18	
Изготовление детали средней сложности с угловым расположением поверхностей и осей отверстий, различными видами и переходами поверхностей с самостоятельной наладкой станка с разработкой и вводом программы по заданному чертежу и операционной карте, контролем параметров детали и корректировкой программы.	18	
Всего	288 часов	



# СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
1. Техника безопасности, охрана труда в слесарной мастерской	3
2. Работа с инструментами и приспособлениями	5
3. Работы по профессии станочник	8
Заключение	9
Список использованной литературы	10

					УП.1СМ-20.00.ПМ01.00.00.ТО						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат							
Разраб.					Отчёт по учебной практике ПМ 01 Программное управление металлорежущими станками по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)	Лит.	Лист	Листов			
Провер.	Медведев АА							1	10		
Реценз.						ГАПОУ КГК					
Н. Контр.											
Утверд.											