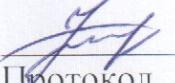


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**  
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**«Альметьевский профессиональный колледж»**

**«Рассмотрено»**  
на заседании ЦМК  
Председатель ЦМК

 /Ф.Б.Шарипова/  
Протокол  
№ 1 от «28» 08 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УП.03.Учебной практики профессионального модуля**  
**ПМ.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным**  
**управлением по стадиям технологического процесса**  
МДК.03.01 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным  
управлением по стадиям технологического процесса»  
по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

2024 год

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

Организация – разработчик:  
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик: Соф Сайфуллина Сария Галимулловна

Рекомендовано методическим советом протокол № 1 от «23 августа 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.СТУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	12
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	14

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **УП.03 учебной практики профессионального модуля**

#### **ПМ.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа учебной практики) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» в части освоении основного вида профессиональной деятельности (ВПД): УП.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса и соответствующих профессиональным компетенциям (ПК):

ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением
ПК 3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.
ПК 3.3	Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.
ПК3.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при профессиональной подготовке по профессиям 19149 «Токарь», 19479 «Фрезеровщик», 18355 «Сверловщик».

##### **1.2. Место УП.03. Учебная практика в структуре профессионального модуля**

УП.03. Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса» проводится концентрировано после завершения процесса освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

##### **1.3. Цели и задачи УП.03. Учебная практика профессионального модуля ПМ.03**

##### **«Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса» – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен знать:

###### **знать:**

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;
- наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
- правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;
- основные направления автоматизации производственных процессов;
- системы программного управления станками;
- основные способы подготовки программы;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей.

**уметь:**

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
- определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;
- выполнять технологические операции при изготовлении детали на металорежущем станке с числовым программным управлением.

**иметь практический опыт:**

- выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;
- подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;
- переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;
- обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием;

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы УП.03. Учебная практика ПМ.03 «Изготовление деталей на металорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»**

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.03. «Изготовление деталей на металорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»	144	Учебная практика
МДК.03.01 «Изготовление деталей на металорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»		

**Промежуточная аттестация** по учебной практике УП.03.профессионального модуля ПМ.03 Изготовление деталей на металорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса проводится в форме в 4 семестре зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, обработанных обучающимся в период учебной практики.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением
ПК 3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.
ПК 3.3	Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.
ПК 3.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающихся

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически

	активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Объем учебной практики и виды работ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
ПМ.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»	144
(МДК .03.01 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»)	
Промежуточная аттестация в форме зачета 4 семестр	
<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>

**3.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»**

Наименование модулей	Виды работ		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		
<b>ПМ.03. «Изготовление деталей на металлорежущих станках программным управлением по стадиям технологического процесса</b>				
Раздел МДК. 03.01. «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса			144	
Тема 1.1 Вводное занятие.	Содержание учебного материала <b>Безопасность труда и пожарная безопасность:</b> правилами техники безопасности при работе на токарном станке; правила электробезопасности и пожаробезопасности.	6	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2; ЛР4; ЛР7; ЛР10	
Тема 1.2. Выполнение работ на токарных станках с ЧПУ и обрабатывающих центров	1. <b>Устройство токарного станка с программным управлением и упражнения в его наладке:</b> назначение и устройство токарного станка, взаимодействие основных узлов станка, пуск и остановка электродвигателя, установка и снятие зажимных устройств для закрепления заготовок, установка, выверка и закрепление заготовки в патроне.  2. <b>Выполнение работ по приведению в рабочее положение вспомогательных систем и агрегатов станков с ЧПУ.</b> Выполнение команд, вывода стружки из рабочей зоны станков в	6	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7; ЛР10	
		6	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4;	

		емкость для сбора стружки, выполняемых с помощью кодов (iso) при работе на станках с ЧПУ		ЛР7;ЛР10
	3.	<b>Привязка нулевой точки детали для станков с ЧПУ токарной, сверлильно-фрезерно-расточной и шлифовальной групп.</b> Выполнение работ по приведению в рабочее положение вспомогательных систем станков с ЧПУ	6	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	4.	<b>Обслуживание станков с ЧПУ. Проверка уровней масел. Корректировка нулевых точек станков.</b>	6	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	5.	<b>Наладка станка с ЧПУ токарной группы с применением инструментальной карты.</b> Номенклатура режущего инструмента. Режущие материалы Устройства для предварительной настройки инструмента вне станка. Устройства для автоматизированной настройки инструмента на станках	6	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	6.	<b>Установка и выверка приспособлений на станке с ЧПУ.</b> Классификация систем приспособлений для станков с ЧПУ.	6	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	7.	<b>Обработка деталей по программе на наложенных токарных станках:</b> Применение карты наладки при подготовке станка к работе; Выбор и пробный пуск управляющей программы Выполнение работ на токарных станках с ЧПУ и обрабатывающих центров с помощью панели управления станками (обработка тел вращения)	24	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
Тема 1.3. Выполнение работ на станках с ЧПУ фрезерно-расточной групп с помощью панели управления станками	1.	<b>Устройство и наладка фрезерного станка с программным управлением:</b> настройка станка на различную скорость и подачу, установка заготовки и режущего инструмента, введение коррекции, ноль станка.	18	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	2	<b>Обслуживание фрезерных станков с программным управлением.</b>	6	ОК1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10

	3	<b>Обработка деталей по программе на налаженных фрезерных станках:</b> работа на пульте управления, выбор и пробный пуск управляющей программы контроль качества выполненных работ.	12	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	4	<b>Создание и редактирование программ фрезерной обработки.</b>	12	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
Тема 1.4.Выполнение работ на станках с ЧПУ шлифовальной группы с помощью панели управления станками;	1	<b>Устройство и наладка шлифовального станка с программным управлением:</b> настройка станка на различную скорость и подачу, установка заготовки и режущего инструмента, введение коррекции, ноль станка.	6	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	2	<b>Обслуживание шлифовальных станков с программным управлением.</b>	6	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	3	<b>Обработка деталей по программе на налаженных шлифовальных станках:</b> работа на пульте управления, выбор и пробный пуск управляющей программы контроль качества выполненных работ.	12	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
	4	<b>Создание и редактирование программ шлифовальной обработки.</b>	6	0К1-ОК9 ПК3.1-ПК3.4 ЛР2;ЛР4; ЛР7;ЛР10
Промежуточная аттестация в форме зачета 4 семестр				
Итого			144	

## **4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебно-производственных мастерских:

#### **Мастерская металлообработки со станками с ЧПУ**

##### **Оснащение мастерской:**

**Оборудование:** станок «CTX-310 sinumerik840» (токарный), станок «CTX-310sinumerik 840» (фрезерный), заточной станок для заточки инструментов, верстак слесарный одно тумбовый со слесарными тисками

**Инструменты и приспособления:** измерительный, поверочный, разметочный, режущий инструменты, принадлежности и приспособления на рабочих местах по количеству обучающихся, комплект инвентаря для мастерской и индивидуальный по количеству обучающихся.

**Средства обучения:** инструкционные карты, технологические карты, учебно-наглядные пособия, комплект учебно-методической документации, компьютеры, программное обеспечение профессионального назначения.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, основные источники:

#### **Основные учебники:**

1. Адаскин А.М. Современный режущий инструмент: учеб. пособие для студентов учреждений СПО, 2019

2. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учеб. для студентов учреждений З. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учеб. для студентов учреждений СПО, 2018

4. Вереина, Л. И. Конструкции и наладка токарных станков: учебное пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013960-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167959> (дата обращения: 15.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Вереина, Л. И. Металлообрабатывающие станки: учебник / Л.И. Вереина. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 440 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013967-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069121> (дата обращения: 16.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

6. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты: учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015247-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1113506> (дата обращения: 15.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

7. Мещерякова, В. Б. Металлорежущие станки с ЧПУ : учебное пособие / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook\_5a9cf7a49f5066.49242272. - ISBN 978-5-16-013968-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225045> (дата обращения: 16.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительная литература:**

1. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Учебник .- М: «Академия», 2012
2. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебное пособие для студентов учреждений СПО, 2018
3. DMGMORIAcademy-руководство по обучению – токарные технологии
4. Sinumerikoperate – Shopturn, серия CTX, программирование настройка и эксплуатация
5. DMGMORIAcademy-руководство по обучению – фрезерные технологии
6. Sinumerikoperate – Shopmill, серия CTX, управление и программирование

**Справочники:**

1. METALWORKING PRODUCTS 94/95, Sandvikcoromant – режущие /инструменты.
2. Ручные измерительные инструменты «Mitutoyo», Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и уходу.
3. Справочник «Mitutoyo» по высокоточным средствам измерения.

**Сайты:**

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки  
<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя.

**4.3. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских в учебно-производственном центре КБТ образовательного учреждения. Время прохождения учебной практики определяется учебным планом играфикомучебногопроцесса. УП.03. Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно после завершения теоретических занятий в рамках профессионального модуля. Обязательным условием допуска к УП.03. Учебная практика является освоение ПМ.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса». Руководителем УП.02 Учебная практика от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке вопросов по профессиональному модулю. При проведении учебной практики допускается разделение группы обучающихся на подгруппы. Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождении и учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

Форма контроля—зачет.

**4.4 . Кадровое обеспечение образовательного процесса**

УП.03. Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и(или)преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1раза в 3года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК3.1      Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) программным управлением.	Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	Текущий контроль Наблюдение и оценка выполнения практических работ. Тестирование Оценка выполнения учебно-производственных, комплексных работ, проверочных работ. Промежуточная аттестация.
ПК 3.2.      Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.	Устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Текущий контроль Наблюдение и оценка выполнения практических работ. Тестирование Оценка выполнения учебно-производственных, комплексных работ, проверочных работ. Промежуточная аттестация.
ПК3.3.      Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.	Основные направления автоматизации производственных процессов;  Системы программного управления станками; основные способы подготовки программ	Текущий контроль Наблюдение и оценка выполнения практических работ. Тестирование Оценка выполнения учебно-производственных, комплексных работ, проверочных работ. Промежуточная аттестация.
ПК3.4.      Вести технологический процесс	Правила определения режимов резания по	Текущий контроль Наблюдение и оценка

обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	справочникам и паспорту станка; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей.	выполнения практических работ. Тестирование Оценка выполнения учебно-производственных, комплексных работ, проверочных работ. Промежуточная аттестация.
---	---	---

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

#### Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
OK 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует интерес к будущей специальности.</li> <li>- выбирает и применяет методы и способы решения поставленных задач;</li> <li>- проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы в ходе выполнения практических заданий.</li> </ul>	
OK2. Использовать современные средства поиска анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет поиск и анализ необходимой информации для подготовки рефератов, докладов; использует электронные и интернет-ресурсы;</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства,

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>-грамотно решает ситуационные задачи с применением профессиональных знаний и умений;</p> <p>-демонстрирует исполнительность ответственность отношения к порученному делу, демонстрирует собственную деятельность в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями.</p>	выставок, технического творчества, олимпиад, научно – практических конференций
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>-взаимодействует с обучающимися, мастерами, преподавателями, в ходе обучения.</p>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p>-применяет знания принципов бережливого производства при выполнении практических и лабораторных работ</p>	Изготовление полезной продукции по заказам предприятия, интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>-владеет профессиональной терминологией техника-технолога в рамках содержания дисциплины.</p>	

### Личностные результаты

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе	<p>- сознательное отношение к труду, проявление трудовой активности</p> <p>- добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности</p> <p>- демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>- беседы</p> <p>- обсуждения</p> <p>- конкурсы</p> <p>- уроки-игры</p> <p>- участие в профориентационной работе</p>

на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций		
<b>ЛР4</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностной профессионального конструктивного «цифрового следа»	- сознательное отношение к труду, проявление трудовой активности - добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности - демонстрация интереса к будущей профессии	- беседы - обсуждения
<b>ЛР7</b> Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- активное участие в социально значимых мероприятиях - соблюдающий нормы правопорядка - следующий идеалам гражданского общества - обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России -готовый оказать поддержку нуждающимся	- беседы - обсуждения
<b>ЛР10</b> Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-защита окружающей среды - собственная и чужая безопасность -разумное природопользование	- беседы - обсуждения - конкурсы - уроки-игры

Всего прошнуровано и  
пронумеровано 17 листов  
Лев - Гайдуков С.Р.