

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский промышленный техникум»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ С  
ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНО-  
ЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХ-  
РАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования *15.01.32. Оператор станков с программным управлением*, укрупненной группой 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский промышленный техникум»

Разработчик:

Гойман А.А., преподаватель, ГБПОУ КПТ

© Гойман А.А.

© ГБПОУ КПТ

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ	4
3.	БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И РАБОЧИЕ МЕСТА ОБУЧАЮЩИХСЯ	4
4.	КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
6.	ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ ПРАКТИКИ	10
7.	ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО КАЖДОМУ ВИДУ РАБОТ	10
8.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.03. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### 1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### *Цель:*

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин.
- освоение приемов изготовления деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

### 2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### *Задачи:*

- овладение навыками осуществления подготовки и обслуживания рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением;

- овладение навыками осуществления подготовки к использованию инструмента и оснастки на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием;

- выполнение технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и изделий на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ

Производственная практика	Распределение учебной нагрузки по семестрам				Общее количество часов
	II курс		III курс		
	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
				144	144

### 4. БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И РАБОЧИЕ МЕСТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В соответствии с поставленными задачами, базами практики являются учебные мастерские и предприятия города Кургана и Курганской области. На рабочих местах обучающиеся знакомятся с оборудованием металлорежущих станков. При прохождении учебной практики обучающийся

#### *обязан:*

- эффективно использовать отведенное для практики время;

- полностью и качественно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

<i>Код</i>	<i>Общие компетенции</i>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
<b>ОК 04.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
<b>ОК 09.</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 10.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
<b>ОК 11.</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

<i>Код</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>
<i>ПК 3.1.</i>	<i>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</i>
<i>ПК 3.2.</i>	<i>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием</i>
<i>ПК 3.3.</i>	<i>Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</i>
<i>ПК 3.4.</i>	<i>Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и изделий на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</i>

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<i>№ п/п</i>	<i>Вид работ</i>	<i>№ п/п темы программы</i>	<i>Разделы (этапы) практики</i>	<i>Содержание материала</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
<b>3 курс –шестой семестр-144 ч.</b>						
1	Выполнение токарных операций на станках с числовым программным управлением		Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места при прохождении производственной практики в учебных мастерских и на предприятии. Техника безопасности при выполнении токарных операций на станках с числовым программным управлением	Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места при прохождении производственной практики в учебных мастерских и на предприятии.  Ознакомление с производством, обслуживаемыми объектами, характером и спецификой работ.	6	
				-Пуск и останов электродвигателей токарного станка с ЧПУ. Управление станком с ЧПУ на холостом ходу с помощью пульта управления. -Отработка навыков базирования заготовок в координатный угол.	48	Наблюдение за ходом выполнения производственных задач

				<p>-Отработка навыков базирования заготовок коротких и длинных цилиндрических деталей.</p> <p>- Способы и схемы закрепления приспособлений и заготовок в рабочей зоне станка с ЧПУ при токарной обработке на станках с ЧПУ.</p> <p>-Упражнения отработки навыков токарной обработка винтов на станках с ЧПУ.</p> <p>-Упражнения отработки навыков токарной обработка втулок цилиндрических, гаек, колец на станках с ЧПУ.</p> <p>-Упражнения отработки навыков токарной обработка упоров на станках с ЧПУ</p> <p>-Упражнения отработки навыков токарной обработка фланцев , ручек на станках с ЧПУ</p> <p>-Обработка наружных и внутренних контурах на трехкоординатных токарных станках сложно пространственных деталей.</p> <p>-Вырубка прямоугольных и и круглых окон в трубах.</p> <p>-Растачивание фасонного контура</p> <p>-Упражнения отработки навыков токарной обработка наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках.</p> <p>Техническое обслуживание токарных станков с числовым программным управлением.</p> <p>Подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы.</p> <p>Проверка качества обработки поверхности детали.</p>		Контроль качества выполнения производственных заданий
2.	Обработка деталей на сверлильных станках с ЧПУ			<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p> <p>-Пуск и останов станка. Управление станком. Сверление сквозных и глухих отверстий, расположенных в прямоугольной и угловой системе координат, по разметке и в приспособлениях.</p>	48	Контроль качества выполнения производственных заданий



				<p>-Упражнение отработки навыков нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих.</p> <p>- Упражнение отработки навыков сверления, растачивания, цекования, зенкерования сквозных и глухих отверстий имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из пресованных профилей, горячештаповочных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов сверлильного станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>		
3.	Обработка деталей на фрезерных станках с ЧПУ			<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p> <p>- Пуск и останов станка. Управление станком.</p> <p>Упражнение отработки навыков фрезерования наружного и внутреннего контура</p> <p>- Упражнение отработки навыков фрезерования ребер по торцу на трехкоординатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, муфт.</p> <p>-Упражнение отработки навыков фрезерования фланцев фасонных деталей состыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов токарного станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>	24	Контроль качества выполнения производственных заданий
4.	Обработка деталей на кару-			<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p>	18	Контроль качества вы-

	сельных и расточных станках с ЧПУ			<p>-Пуск и останов станка. Управление станком.</p> <p>-Упражнение отработки навыков обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров на расточных станках.</p> <p>-Упражнение отработки навыков обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров на карусельных станках.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов токарного станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>		полнения комплексного задания
--	-----------------------------------	--	--	---	--	-------------------------------

## **7. ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ ПРАКТИКИ**

ПМ.02. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением

ОП 05. Технические измерения,

ОП 02. Основы материаловедения,

ОП.08 Охрана труда.

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО КАЖДОМУ ВИДУ РАБОТ**

Журнал модульного обучения форма №3

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

- гибкая производственная система с компьютерным управлением на базе двух станков:

-станок токарный Super Jobber 500 ACE ЧПУ Sinumerik 828,

-станок фрезерный Super Winner AMS ЧПУ Sinumerik 828

Компьютерное управление и учебный робот:

-рабочее место с Mastercam X9

**Контрольно – измерительный инструмент:** универсальный и специальный. Режущий инструмент: резцы, зенкера, сверла, метчики, плашки, развертки. Расходный материал: прутки, шестигранники, заготовки для деталей. Наглядные пособия: плакаты, планшеты по темам программы. Дидактический материал: инструкционные карты, технологические процессы, чертежи.