

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский промышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 01

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА (СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ, ФРЕЗЕРНЫХ, КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ) ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СОТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

по профессии **15.01.32. Оператор станков с программным управлением**

Рабочая программа учебной 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:

Боровых С.Н., мастер п/о высшей категории, ГБПОУ КПТ

© Боровых С.Н.

© ГБПОУ КПТ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
6.	ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ ПРАКТИКИ	10
7.	ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО КАЖДОМУ ВИДУ РАБОТ	10
8.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА (СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ, ФРЕЗЕРНЫХ, КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ) ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин.
- освоение приемов изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи:

- соблюдение техники безопасности при выполнении работ на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных)
- овладение навыками подготовки и обслуживания рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием
- овладение навыками определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных)
- освоение приемов ведения технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ

Учебная практика	Распределение учебной нагрузки по семестрам					Общее количество часов
	I курс		II курс		III курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	
		108			108	

4. БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И РАБОЧИЕ МЕСТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В соответствии с поставленными задачами, базами практики являются учебные мастерские. На рабочих местах обучающиеся знакомятся с оборудованием металло-режущих 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности необходимого уровня физической подготовленности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

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

<i>Код</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)
ПК 1.4.	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

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>
I курс – второй семестр 108 ч.						
1	Выполнение операций по токарной обработке.	1.	Вводное занятие	Учебные и воспитательные задачи учебной практики её связь со специальными дисциплинами, общеобразовательными и общетехническими дисциплинами. Ознакомление с учебными мастерскими, режимом работы в учебных мастерских.	2	
		2.	Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма, виды травм. Меры предупреждения травматизма. Причины возможных пожаров в учебных мастерских. Обесточивание электросети. Правила поведения обучающихся при пожаре. Порядок вызова пожарной команды, правила пользования первичными средствами защиты пожаротушения.	4	Зачет
		3.	Упражнения в управлении токарными станками. Обработка торцевых поверхностей	Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Пуски остановка электродвигателей токарного станка. Включение и выключение привода главного движения и привода подачи (рабочей и ускоренной). Заточка, установка и закрепление резцов. Точение торцевых поверхностей проходными и подрезными резцами с установкой заготовок в самоцентрирующем патроне и на оправках.	6	Наблюдение за ходом выполнения производственных задач

12						
					12	
		4.	Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей.	<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p> <p>Точение торцевых поверхностей проходными и подрезными резцами с установкой заготовок в самоцентрирующем патроне и на оправках.</p> <p>Точение наружных цилиндрических, гладких, поверхностей на заданную глубину резания с ручной и механической подачей резца при установке заготовок в патроне.</p> <p>Точение наружных цилиндрических поверхностей с уступами на заданную глубину резания с ручной и механической подачей резца при установке заготовок в патроне.</p> <p>Обработка цилиндрических поверхностей с установкой заготовок в центрах (гладких и с уступами) при установке предварительно зацентрированных.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов токарного станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p>	Контроль качества выполнения производственных заданий
12						
		5.	Обработка цилиндрических отверстий.	<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p> <p>Подбор, установка и закрепление сверл, сверлильных патронов и в пенале задней бабки. Подготовка торцевой поверхности под сверление. Сверление и растачивание сквозных отверстий и на заданную глубину под смазку.</p> <p>Определение припуска на растачивание. Предваритель-</p>	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p>	Контроль качества выполнения производственных заданий

			<p>смещения оси задней бабки для обработки наружных конических поверхностей: проверка величины смещения и закрепления задней бабки.</p> <p>Растачивание конических отверстий при установке верхнего суппорта по углу уклона.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов токарного станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>		
12					
8.	Нарезание резьбы резцами	<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p> <p>Ознакомление обучающихся с подготовкой поверхностей деталей, правилами и порядком настройки кинематической цепи токарного станка при нарезании треугольной резьбы резцами, способами их заточки и доводки.</p> <p>Нарезание наружной и внутренней треугольной резьбы резцом. Подбор и установка сменных зубчатых колес, установка рукояток коробок передач в требуемое положение, установка, проверка и закрепление резьбовых резцов, определение величины подачи резца на глубину за проход. Предварительное нарезание резьбы с выходом резца в канавку.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов токарного станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>	6 6	Контроль качества производственного задания	
6					

Выполнение операций по фрезерной обработке	9.	Упражнения в управлении фрезерным станком. Фрезерование плоских поверхностей	Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Пуск и остановка станка. Управление столом. Включение и выключение механической продольной, поперечной и вертикальной подач (рабочих и ускоренных). Управление механизмами скоростей и подач. Настройка станка на заданные частоту вращения шпинделя и подачу. Закрепление заготовки в тесках и непосредственно на столе, съём и удаление обработанной детали. Установка, фиксация и удаление оправок и фрез. Фрезерование горизонтальных, вертикальных, параллельных, плоских поверхностей.	6	Наблюдение за ходом выполнения производственных задач
6					
	10.	Фрезерование уступов, канавок.	Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Фрезерование сквозных прямоугольных пазов. Фрезерование замкнутых канавок. Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов фрезерного станка. Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.	6	Контроль качества выполнения производственного задания
12					
Выполнение операций по фрезерной обработке	11.	Фрезерование с применением делительных приспособлений, отрезание металла.	Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места. Прорезание глубоких пазов, фрезерование прорезными и отрезными фрезами, отрезание металла. Наладка длительной головки на фрезерование канавок и шлицев на цилиндрических, конических и торцевых поверхностях.	6	Контроль качества выполнения производственного задания

			<p>Наладка делительной головки на фрезерование зубьев прямозубых и косозубых реек. Нарезание реек на цилиндре.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов фрезерного станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>	6	
12					
3. Выполнение операций по сверлильной обработке	12.	Сверление сквозных и глухих отверстий, расположенных в прямоугольной и угловой системе координат	<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>	6	Контроль качества выполнения производственного задания
			<p>Зенкерование, развертывание цилиндрических и конических поверхностей.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов сверлильного станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>	6	
6					

. Выполнение операций по шлифовальной обработке	13.	Шлифование плоских поверхностей.	<p>Инструктаж по безопасности труда и организации рабочего места.</p> <p>Подготовка станка к работе. Установка и крепление шлифовального узла, магнитной плиты, включение и выключение магнитной плиты.</p> <p>Предварительное шлифование плоских поверхностей ручной подачей стола. Шлифование узких и широких поверхностей с механической подачей.</p> <p>Осуществление подналадки отдельных узлов и механизмов шлифовального станка.</p> <p>Осуществление контроля качества обработки изготовленных деталей.</p>	6	Контроль качества выполнения производственного задания
			Всего:	108	

7. ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ ПРАКТИКИ

Раздел 1 ПМ.01. Основы технологии металлообработки на металлорежущих станках различного вида и типа номер и наименование раздела

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

Токарно – винторезные станки марки 1А616; 1К62; 1М63; ФТ11; 1А625Сп

Фрезерные станки – 6Р 12; 6Р 81; 692М; 678М

Сверлильные станки – 2М 112; 2Н 135.

Шлифовальный станок – 3Г 71

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.