

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02 ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА
(СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ, ФРЕЗЕРНЫХ, КОПИРОВАЛЬНЫХ,
ШПОНОЧНЫХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ)
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 производственной 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02 ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА (СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ, ФРЕЗЕРНЫХ, КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ) 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	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.

ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.

ПК 2.3 Проверять качество обработки 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.

1.2 Цели и задачи производственной практики

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

иметь практический опыт:

- обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании;
- наладки обслуживаемых станков;
- проверки качества обработки деталей;

уметь:

- выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением ре-

жущего 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;
- нарезать 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 резьбу резцом, многорезцовыми головками;
- нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;
- нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
- выполнять обработку деталей на копировальных и шпоночных станках и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости;
- фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорезы, шипы, цилиндрические поверхности 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;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.

- фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;
- шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;
- выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;
- нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;
- фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;
- выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейных цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами;
- выполнять шлифование электрокорунда;

знать:

- кинематические схемы обслуживаемых станков;
- принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- правила заточки и установки резцов и сверл;
- виды фрез, резцов и их основные углы;
- виды шлифовальных кругов и сегментов;
- способы правки шлифовальных кругов и условия их применения;
- устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;
- элементы и виды резьбы;
- характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
- форму и расположение поверхностей;
- правила проверки шлифовальных кругов на прочность;
- способы установки и выверки деталей;

- правила определения наивыгоднейшего режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

1.3 Рекомендуемое количество часов на производственную практику: 432 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности 15.01.25 Станочник (металлообработка), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК2.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.</p> <p>ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор оптимальных режимов резания; - выбор способов обработки; - выбор режущего инструмента; - выбор установочных баз; - определение последовательности обработки; - выбор оптимальных режимов резания и технологической оснастки - применение контрольно-измерительных приборов и инструментов - определение способов выверки деталей 	<p>Экспертная оценка выполнения учебно-производственных заданий (пробных квалификационных работ), с учетом норм времени выполнения заданий</p> <p>Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций по итогам прохождения практики в составе профессионального модуля и в целом по профессии</p>

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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 2.1- 2.3	ПМ 02			Тема 1. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.	22
				Тема 2. Обработка отверстий.	22
				Тема 3. Нарезание резьбы.	40
				Тема 4. Способы обработки конических и фасонных поверхностей.	36
				Тема 5. Основы процесса фрезерования.	20
				Тема 6. Обработка различных поверхностей фрезерованием.	102
				Тема 7. Фрезерные работы с применением делительных головок..	20
				Тема 8. Режущий инструмент для сверлильных и расточных станков.	24
				Тема 9. Технология обработки на сверлильных станках.	48
				Тема 10. Технология обработки резьбы на сверлильных станках.	26
				Тема 11. Основные сведения о шлифовании и шлифовальных станках.	28
				Тема 12. Технология обработки различных поверхностей шлифованием.	48
	ВСЕГО часов	432			

3.2. Содержание практики

Код и наименование профессионального модуля, МДК и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов на учебную практику
1	2		3
ПМ 02			
Тема 1 Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.	Содержание		
	1.1.	Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности на предприятии. Приемы управления станком. Упражнения в управлении станком в различных режимах. Практическая демонстрация процесса резания. Упражнения на подвод резца, врезание и проход.	8
	1.2.	Установка инструментальной оснастки и приспособлений для токарных станков. Зажимные патроны и планшайбы, условия их крепления. Центра и поводковые зажимы. Применения и приемы обработки с помощью люнетов. Упражнения по обработке элементов поверхностей с самостоятельной установкой и наладкой различной инструментальной оснастки и приспособлений	8
	1.3.	Наладка, настройка и подналадка станка. Установка параметров подач. Упражнение обработки торцов и уступов. Упражнение вытачивания канавок и отрезания. Упражнение обработки ступенчатых валов. Выбор параметров и последовательности обработки. Контроль. Основные виды дефектов. Упражнения по обработке элементов поверхностей.	6
Тема 2 Обработка отверстий.	Содержание		
	2.1.	Правила заточки и установка резцов, сверл, разверток, зенкеров. Ознакомление с промышленными образцами сверл, разверток, зенкеров. Основные части. Геометрические параметры. Особенности заточки. Способы установки. Упражнения по подготовке (заточке, центровке) режущего инструмента для выполнения и обработки отверстий на универсальных токарных станках.	8
	2.2.	Наладка и настройка станка под операции сверления, развертывания, расточку и зенкерования. Упражнения по выполнению и обработке отверстий с самостоятельной установкой режущих инструментов и применением различной инструментальной оснастки и приспособлений.	6
	2.3.	Упражнения по отработке способов и приемов. Сверление сквозных и глухих	8

		отверстий. Развертывание и зенкерование. Технология растачивания отверстий у деталей из легированных сталей и трудно-обрабатываемых сплавов. Способы вытачивания канавок в отверстиях. Контроль. Основные виды дефектов.	
Тема3 Нарезание резьбы.	3.1.	Демонстрация наладки станка для нарезания резьб различными способами. Демонстрация приемов нарезания резьб на универсальном токарном станке. Упражнения по установке резьбонарезного инструмента, центровки резцов, установки расчетных параметров движения каретки при нарезании резьбы на универсальных токарных станках.	8
	3.2.	Упражнение нарезание резьбы плашками и метчиками. Резьбонарезной инструмент. Диаметры отверстий и стержней под нарезание резьбы. Упражнения по отработке способов и приемов нарезания резьб на токарных станках плашками и метчиками. Основные виды дефектов. Способы и средства контроля..	12
	3.3.	Упражнение нарезание резьбы резцами. Геометрические параметры резцов. Схемы установки резца при нарезании резьбы.	8
	3.4.	1. Обработка конических поверхностей широким резцом. Контроль и Т.Б. 2. Обработка конических поверхностей верхних салазок суппорта. Контроль. 3. Обработка конических поверхностей синусной линейки. 4. Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.	12
Тема 4 Способы обработки конических и фасонных поверхностей	4.1.	Обработка конических поверхностей широким резцом. Контроль и Т.Б.	8
	4.2.	Обработка конических поверхностей верхних салазок суппорта. Контроль.	8
	4.3.	Обработка конических поверхностей синусной линейки.	6
	4.4.	Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.	8
Тема 5 Основы процесса фрезерования.	5.1.	Организация рабочего места . Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности на предприятии.	12
	5.2.	Приемы управления станками. Упражнения в управлении станками в различных режимах. Практическая демонстрация процесса фрезерования. Упражнения на подвод фрезы, врезание и проход	8
Тема 6 Обработка различных поверхностей фрезерованием.	6.1.	Упражнение базирования требования к форме и расположению поверхностей заготовок при базировании. Условия, определяющие рациональность применения фрез.	8
	6.2.	Упражнения по наладке, настройке станка на обработку плоских поверхностей. Виды дефектов. Методы контроля. Упражнения по обработке плоских поверхностей на универсальных фрезерных станках.	6

	6.3.	Упражнение по наладке станка на обработку угловых поверхностей и скосов.	8
	6.4.	Наладка, настройка станка. Виды дефектов. Контроль размеров. Упражнения по фрезерованию уступов, прямоугольных сквозных и замкнутых пазов и канавок на универсальных фрезерных станках.	6
	6.5.	Обработка профильных пазов. Условия, определяющие рациональность, применения инструментов при обработке.	8
	6.6.	Обработка Т – образных пазов. Пазов типа «ласточкин хвост».	8
	6.7.	Наладка, настройка станка. Виды дефектов. Контроль размеров. Упражнения по фрезерованию уступов.	6
	6.8.	Упражнение по фрезерованию прямоугольных сквозных и замкнутых пазов.	8
	6.9.	Упражнение по фрезерованию канавок и шлицев на универсальных фрезерных станках.	8
	6.10.	Наладка, настройка станка. Виды дефектов. Контроль размеров. Упражнения по фрезерованию де-тали с криволинейным контуром и округлениями уступов на универсальных фрезерных станках.	8
	6.11.	Упражнение при фрезеровании криволинейного контура по разметке концевыми фрезами.	16
	6.12.	Наладка, настройка станка. Контроль размеров. Упражнения по фрезерованию детали с криволинейным контуром и округлениями уступов фасонными фрезами на универсальных фрезерных станках. На копировальных фрезерных станках.	12
Тема 7 Фрезерные работы с применением делительных головок.	7.1.	Демонстрация фрезерования различных сложных поверхностей с применением делительных головок. Упражнения: Фрезерование многогранников.	8
	7.2.	Фрезерование зубьев зубчатых колес и реек. Фрезерование винтовых и угловых канавок. Фрезерование кулачков с профилем по архимедовой спирали. Наладка и настройка станка на определенный вид работы. Дефекты обработки. Методы контроля.	12
Тема 8 Режущий инструмент для сверлильных и расточных станков.	8.1.	Организация рабочего места сверловщика. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности на предприятии. Приемы управления станком. Упражнения в управлении станком в различных режимах.	16
	8.2.	Заточка сверл и разверток, установка сверл, разверток, метчиков, зенкеров .	8
Тема 9 Технология обработки на сверлильных станках.	9.1.	Сверление и рассверливание отверстий. Упражнения по рассверливанию и разметки. Сверление по кондуктору. Сверление глубоких отверстий.	12

	9.2	Сверление и рассверливание глухих отверстий.	8
	9.3.	Упражнение: зенкерование, развертывание, цикование, зенкование.	12
	9.4.	Упражнения по выполнению и обработке отверстий с самостоятельной установкой режущих инструментов и применением различной инструментальной оснастки и приспособлений	16
Тема 10 Технология обработки резьбы на сверлильных станках.	10.1.	Выбор инструмента и наладка и настройка сверлильного станка для нарезания внутренней резьбы.	8
	10.2.	Упражнения: нарезание внутренней резьбы. Предварительные операции. Режимы резания. Наладка и настройка станка. Нарезание резьбы. Дефекты обработки. Методы контроля.	12
Тема 11 Основные сведения о шлифовании и шлифовальных станках.	11.1.	Ознакомление со плоско шлифовальными, кругло шлифовальными станками, вспомогательным оборудованием и оснасткой учебных мастерских. Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности.	8
	11.2.	Органы управления шлифовальных станков. Приемы управления станком. Упражнения в управлении станком в различных режимах.	12
	11.3.	Виды и способы шлифования. Упражнения в управлении станком на холостом ходу, в различных схемах шлифования.	8
Тема 12 Технология обработки различных поверхностей шлифованием.	12.1.	Упражнения: Правка шлифовальных кругов. Правка алмазным инструментом, обкатыванием роликами, шлифованием кругами из карбида кремния. Балансировка шлифовальных кругов. Контроль при шлифовании. Определение признаков износа и засаливание шлиф кругов.	8
	12.2.	Упражнение обработки заготовок на плоскошлифовальных станках.	6
	12.3.	Упражнение обработки на кругло шлифовальных станках.	8
	12.4.	Упражнения: Глубинное. Врезное. Шлифование с продольными рабочими ходами.	10
	12.5.	Упражнения: правки шлифовальных кругов и условия их применения. Правка алмазным инструментом,	16
ВСЕГО часов:			432

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Общие требования к организации производственной практики

Производственная 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.

Характеристика рабочих мест (на которых обучающиеся будут проходить практику):

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Участки и цеха	16K20-16B20 16B16T1 16K20Ф3P232 6E75ПФ1 6T13Ф20-1 6T12-1 6P13 6T83-4 6720BФ2 BM127 2C132K CФ32Б 24K40 JUNG JF525 3ДТ11АФ11 3E642	Резцы: 1. Проходной упорный 2. Проходной отогнутый 3. Отрезной 4. Резьбовой 5. Фасонные 6. Расточные сверла, развертки, метчики, плашки, зенкера, центровки, переходные втулки, оправки, тиски фрезы, прихваты, делительные головки, поворотные столы, патроны.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Металлорежущие станки . Москва машиностроение. 2017г. Н.С. Никулин.

Дополнительные учебные издания:

1. Технология обработки материалов: учебник для студентов учреждений среднего проф. Образования / Александр Александрович Черепяхин. – М.: Издательский Центр «Академия», 2018г.

2. Справочник станочника: учеб пособие для нач. профессионального образования / Л.И. Вереина , М.М. Краснов. – М.: Издательский центр – «Академия», 2017г.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа».

2.ЭБС BOOK.RU

4.3. Общие требования к организации практики

Производственная практика (по профилю профессии) проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля.

Практическая подготовка осуществляется на предприятии, в организациях, соответствующих профилю профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)

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

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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 ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК2.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.</p> <p>ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.</p>	<p>- выбор оптимальных режимов резания; - выбор способов обработки; - выбор режущего инструмента; - выбор установочных баз; - определение последовательности обработки;</p> <p>- выбор оптимальных режимов резания и технологической оснастки</p> <p>- применение контрольно-измерительных приборов и инструментов - определение способов выверки деталей</p>	<p>Экспертная оценка выполнения учебно-производственных заданий (пробных квалификационных работ), с учетом норм времени выполнения заданий</p> <p>Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций по итогам прохождения практики в составе профессионального модуля и в целом по профессии</p>

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.

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 заданий практики:

- творческий подход к выполнению заданий;
- 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 производственной практики ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

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)
Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности на предприятии. Приемы управления станком. Упражнения в управлении станком в различных режимах. Практическая демонстрация процесса резания. Упражнения на подвод резца, врезание и проход.	8	
Установка инструментальной оснастки и приспособлений для токарных станков. Зажимные патроны и планшайбы, условия их крепления. Центра и поводковые зажимы. Применения и приемы обработки с помощью люнетов. Упражнения по обработке элементов поверхностей с самостоятельной установкой и наладкой различной инструментальной оснастки и приспособлений	8	
Наладка, настройка и подналадка станка. Установка параметров подачи. Упражнение обработки торцов и уступов. Упражнение вытачивания канавок и отрезания. Упражнение обработки ступенчатых валов. Выбор параметров и последовательности обработки. Контроль. Основные виды дефектов. Упражнения по обработке элементов поверхностей.	6	
Правила заточки и установка резцов, сверл, разверток, зенкеров. Ознакомление с промышленными образцами сверл, разверток, зенкеров. Основные части. Геометрические параметры. Особенности заточки. Способы установки. Упражнения по подготовке (заточке, центровке) режущего инструмента для выполнения и обработки отверстий на универсальных токарных станках.	8	
Наладка и настройка станка под операции сверления,	6	

развертывания, расточку и зенкерования. Упражнения по выполнению и обработке отверстий с самостоятельной установкой режущих инструментов и применением различной инструментальной оснастки и приспособлений.		
Упражнения по отработке способов и приемов. Сверление сквозных и глухих отверстий. Развертывание и зенкерование. Технология растачивания отверстий у деталей из легированных сталей и труднообрабатываемых сплавов. Способы вытачивания канавок в отверстиях. Контроль. Основные виды дефектов.	8	
Демонстрация наладки станка для нарезания резьб различными способами. Демонстрация приемов нарезания резьб на универсальном токарном станке. Упражнения по установке резьбонарезного инструмента, центровки резцов, установки расчетных параметров движения каретки при нарезании резьбы на универсальных токарных станках.	8	
Упражнение нарезание резьбы плашками и метчиками. Резьбонарезной инструмент. Диаметры отверстий и стержней под нарезание резьбы. Упражнения по отработке способов и приемов нарезания резьб на токарных станках плашками и метчиками. Основные виды дефектов. Способы и средства контроля..	12	
Упражнение нарезание резьбы резцами. Геометрические параметры резцов. Схемы установки резца при нарезании резьбы.	8	
1. Обработка конических поверхностей широким резцом. Контроль и Т.Б. 2. Обработка конических поверхностей верхних салазок суппорта. Контроль. 3. Обработка конических поверхностей синусной линейки. 4. Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.	12	
Обработка конических поверхностей широким резцом. Контроль и Т.Б.	8	
Обработка конических поверхностей верхних салазок суппорта. Контроль.	8	
Обработка конических поверхностей синусной линейки.	6	
Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.	8	
Организация рабочего места.	12	

Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности на предприятии.		
Приемы управления станками. Упражнения в управлении станками в различных режимах. Практическая демонстрация процесса фрезерования. Упражнения на подвод фрезы, врезание и проход	8	
Упражнение базирования требования к форме и расположению поверхностей заготовок при базировании. Условия, определяющие рациональность применения фрез.	8	
Упражнения по наладке, настройке станка на обработку плоских поверхностей. Виды дефектов. Методы контроля. Упражнения по обработке плоских поверхностей на универсальных фрезерных станках.	6	
Упражнение по наладке станка на обработку угловых поверхностей и скосов.	8	
Наладка, настройка станка. Виды дефектов. Контроль размеров. Упражнения по фрезерованию уступов, прямоугольных сквозных и замкнутых пазов и канавок на универсальных фрезерных станках.	12	
Обработка профильных пазов. Условия, определяющие рациональность, применения инструментов при обработке.	8	
Обработка Т – образных пазов. Пазов типа «ласточкин хвост».	12	
Наладка, настройка станка. Виды дефектов. Контроль размеров. Упражнения по фрезерованию уступов.	8	
Упражнение по фрезерованию прямоугольных сквозных и замкнутых пазов.	16	
Упражнение по фрезерованию канавок и шлицев на универсальных фрезерных станках.	12	
Наладка, настройка станка. Виды дефектов. Контроль размеров. Упражнения по фрезерованию детали с криволинейным контуром и округлениями уступов на универсальных фрезерных станках.	16	
Упражнение при фрезеровании криволинейного контура по разметке концевыми фрезами.	8	
Наладка, настройка станка. Контроль размеров. Упражнения по фрезерованию детали с криволинейным контуром и округлениями уступов фасонными фрезами на универсальных фрезерных станках. На копировальных фрезерных станках.	12	
Демонстрация фрезерования различных сложных по-	8	

верхностей с применением делительных головок. Упражнения: Фрезерование многогранников.		
Фрезерование зубьев зубчатых колес и реек. Фрезерование винтовых и угловых канавок. Фрезерование кулачков с профилем по архимедовой спирали. Наладка и настройка станка на определенный вид работы. Дефекты обработки. Методы контроля.	12	
Организация рабочего места сверловщика. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности на предприятии. Приемы управления станком. Упражнения в управлении станком в различных режимах.	16	
Заточка сверл и разверток, установка сверл, разверток, метчиков, зенкеров.	8	
Сверление и рассверливание отверстий. Упражнения по рассверливанию и разметки Сверление по кондуктору. Сверление глубоких отверстий.	12	
Сверление и рассверливание глухих отверстий.	8	
Упражнение: зенкерование, развертывание, цикование, зенкование.	12	
Упражнения по выполнению и обработке отверстий с самостоятельной установкой режущих инструментов и применением различной инструментальной оснастки и приспособлений	8	
Выбор инструмента и наладка и настройка сверлильного станка для нарезания внутренней резьбы.	8	
Упражнения: нарезание внутренней резьбы. Предварительные операции. Режимы резания. Наладка и настройка станка. Нарезание резьбы. Дефекты обработки. Методы контроля.	12	
Ознакомление со плоско шлифовальными, кругло шлифовальными станками, вспомогательным оборудованием и оснасткой учебных мастерских. Инструктаж по охране труда по видам выполняемых работ. Инструктаж по пожарной безопасности.	8	
Органы управления шлифовальных станков. Приемы управления станком. Упражнения в управлении станком в различных режимах.	12	
Виды и способы шлифования. Упражнения в управлении станком на холостом ходу, в различных схемах шлифования.	8	
Упражнения:	16	

Правка шлифовальных кругов. Правка алмазным инструментом, обкатыванием роликами, шлифованием кругами из карбида кремния. Балансировка шлифовальных кругов. Контроль при шлифовании. Определение признаков износа и засаливание шлиф кругов.		
Упражнение обработки заготовок на плоскошлифовальных станках.	12	
Упражнение обработки на кругло шлифовальных станках.	8	
Упражнения: Глубинное. Врезное. Шлифование с продольными рабочими ходами.	12	
Упражнения: правки шлифовальных кругов и условия их применения. Правка алмазным инструментом,	16	
Всего:	432	

**Руководитель практики
от предприятия**

_____/_____/

**Руководитель практики
от колледжа**

_____/_____/

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
1. Характеристика предприятия	4
2. Структура предприятия	5
3. Характеристика имеющегося оборудования	7
4. Описание технологического процесса	9
5. Охрана труда и техники безопасности предприятия	12
Заключение	15
Список использованной литературы	16

					ПП.1СМ-20.00.ПМ 02.00.00.ТО							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Да-								
Разраб.					Отчёт по производственной практике ПМ.02 Обработка де- талей на металлорежущих станках различного вида и ти- па.	Лит.		Лист		Листов		
Провер.	Медведев А.А.							1	16			
Реценз.						ГАПОУ КГК						
Н. Контр.												
Утверд.												