

**Государственное профессиональное образовательное
учреждение Ярославской области
Переславский колледж им. А. Невского**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП. 02
(токарная) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)

2017



Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского

Разработчик: Верещагин Борис Вениаминович, преподаватель ГПОУ ЯО Переславский колледж им. А. Невского

Рассмотрена
на заседании кафедры механических
дисциплин и автоматизации
технологических процессов

Протокол № ____ от ____ 201_г.
Зав. кафедрой _____
В.С. Алешин

Протокол № ____ от ____ 201_г.
Зав. кафедрой _____
В.С. Алешин

Протокол № ____ от ____ 201_г.
Зав. кафедрой _____
В.С. Алешин

Утверждаю
заместитель директора по УПР

_____ Н.К. Чернышова
« ____ » _____ 201_г.

_____ Н.К. Чернышова
« ____ » _____ 201_г.

_____ Н.К. Чернышова
« ____ » _____ 201_г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 - 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 - 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 - 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 - 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 - 6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ С ОРГАНИЗАЦИЯМИ**
- ПРИЛОЖЕНИЯ:**
- Приложение А** Примеры работ токаря 2 разряда

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 01 является составной частью (разделом) программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

Рабочая программа учебной практики может быть использована для получения умений и первоначального практического опыта по токарным работам, необходимым для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования, в дополнительном профессиональном образовании при освоении профессии 19149 Токарь.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ. 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе учебной практики должен:

иметь первоначальный практический опыт:

- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- контроля качества выполненных токарных работ;

уметь:

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- рассчитывать режимы резания;
- рассчитывать величину припусков;
- пользоваться измерительным инструментом;

- определять методы восстановления деталей;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;
- обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;
- обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;
- обрабатывать детали из графитовых изделий для производства твёрдых сплавов;
- обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;
- выполнять обдирку и отделку шеек валков;
- обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную резьбу резцом;
- выполнять необходимые расчёты для получения заданных конусных поверхностей;
- контролировать параметры обработанных деталей;
- выполнять уборку стружки;

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики: 180 часов (5 недель).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ СВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатами освоения рабочей программы учебной практики являются: сформированные у обучающегося умения и приобретённый первоначальный практический опыт в рамках ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования, необходимые для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

Таблица 1

ВПД	Наименование результата освоения практики
Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	Умения: - обеспечивать безопасность работ; -выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; -рассчитывать режимы резания; - рассчитывать величину припусков; -пользоваться измерительным инструментом; -определять методы восстановления деталей; -пользоваться нормативной и справочной

	<p>литературой;</p> <ul style="list-style-type: none">- обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;- обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;- обрабатывать детали из графитовых изделий для производства твёрдых сплавов;- обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;- выполнять обдирку и отделку шеек валков;- обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности;- нарезать наружную и внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой;- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную резьбы резцом;- выполнять необходимые расчёты для получения заданных конусных поверхностей;- контролировать параметры обработанных деталей;- выполнять уборку стружки; <p>Первоначальный практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">-выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;-работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;- контроля качества выполненных токарных работ;
--	---

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Таблица 2.

Код и наименование профессионального модуля	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПМ. 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	Тема 1.1. Ознакомление с содержанием и задачами практики, с правилами поведения в учебных мастерских	2
	Тема 1.2. Изучение требований охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в учебных мастерских.	5
	Тема 1.3. Ознакомление с видами токарных работ, организацией рабочего места токаря, режущим инструментом.	4
	Тема 1.4. Измерение и контроль размеров и формы деталей	3
	Тема 1.5. Ознакомление с устройством токарно-винторезных станков.	7
	Тема 1.6. Упражнения в управлении токарно-винторезным станком.	7
	Тема 1.7. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей.	15
	Тема 1.8. Подрезание торцов и уступов, вытачивание канавок и отрезка.	14
	Тема 1.9. Обработка наружных конических и фасонных поверхностей.	15
	Тема 1.10. Обработка цилиндрических отверстий.	28
	Тема 1.11. Обработка конических отверстий.	8
	Тема 1.12. Нарезание резьбы метчиками и плашками.	14
	Тема 1.13. Нарезание резьбы резцами.	14
	Тема 1.14. Комплексные токарные работы	(44)
	Комплексные токарные работы 1.	15
	Комплексные токарные работы 2.	7
Комплексные токарные работы 3.	14	
Комплексные токарные работы 4.	8	
	Дифференцированный зачет	
	Итого:	180

3.2.Содержание учебной практики

Таблица 3

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Кол-во часов по темам
<p>ПМ. 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>		180
<p>Тема 1.1. Ознакомление с содержанием и задачами практики, с правилами поведения в учебных мастерских</p>	<p>1. Изучение целей и задач практики по профессии токарь, место учебной практики в структуре ППСЗ. 2. Изучение правил внутреннего трудового распорядка. 3. Ознакомление с расположением, хранением оборудования, инструмента, инвентаря в учебных мастерских.</p> <p>Роль практики в процессе приобретения обучающимися профессиональных навыков и первоначального опыта профессиональной деятельности по изучаемой специальности. Взаимосвязь практики с теоретическим обучением. Программа практики и порядок её реализации.</p>	2
<p>Тема 1.2. Изучение требований охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности в учебных мастерских.</p>	<p>1. Изучение мер безопасности в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах. 2. Ознакомление с защитными устройствами и их применением, с мероприятиями по предупреждению травматизма. 3. Ознакомление с правилами поведения в отношении электроустановок и электросети. 4. Изучение правил пользования средствами пожаротушения. 5. Изучение порядка оказания первой помощи при несчастных</p>	5

	<p>случаях. 6. Оформление инструктажа по ТБ и ПБ.</p> <p>Правила проведения токарных работ и выполнения инструкций по охране труда. Правила по электробезопасности. Причины травматизма. Виды травм. Меры по предупреждению травматизма. Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Меры по предупреждению пожаров. Правила поведения обучающихся при пожаре. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом; отключение электросети. Меры безопасности при использовании горючими жидкостями.</p>	
<p>Тема 1.3.</p> <p>Ознакомление с видами токарных работ, организацией рабочего места, режущим инструментом.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с квалификационными требованиями, предъявляемыми к токарю 2,3 разрядов. 2. Ознакомление с видами токарных работ. 3. Получение практических профессиональных умений по организации рабочего места токаря. 4. Ознакомление с режущим инструментом, его назначением, правилами хранения и обращения с ним. <p>Механическая мастерская и её оборудование. Оборудование рабочего места токаря. Режущий инструмент, назначение, хранение, правила обращения. Организация труда токаря. График перемещения по рабочим местам. Виды работ, выполняемых на токарных станках. Демонстрация лучших работ, выполненных обучающимися колледжа.</p>	<p>4</p>
<p>Тема 1.4.</p> <p>Измерение и контроль размеров и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с измерительным и контрольным инструментом. 2. Изучение порядка подбора инструмента для измерения и контроля размеров и формы деталей. 	<p>3</p>

<p>формы деталей</p>	<p>3. Измерение размеров деталей измерительным инструментом (измерительной линейкой, штангенциркулем, микрометром, нутромером и др.).</p> <p>4. Контроль размеров и формы деталей контрольным инструментом (кронциркулем, лекальной линейкой, щупом, калибрами, шаблонами и др.)</p> <p>Бесшкальные инструменты и инструменты со шкалой. Основные показатели измерительных инструментов и приборов: цена деления шкалы, точность отсчёта, пределы измерений. Погрешность показаний измерительных инструментов. Штангенциркуль, его устройство и назначение, нониусы с различной точностью отсчёта. Микрометр, его устройство. Инструменты для проверки прямолинейности и плоскостности. Правила хранения и поверки контрольно-измерительных инструментов.</p>	
<p>Тема 1.5.</p> <p>Ознакомление с устройством токарно - винторезных станков.</p>	<p>1. Ознакомление с органами управления и основными частями токарно – винторезных станков.</p> <p>2. Изучение кинематической схемы станка 1К62.</p> <p>3. Изучение приспособлений (патроны, оправки, центры, и т.д.).</p> <p>4. Уборка и смазка станка.</p> <p>Основные узлы токарно-винторезного станка, их взаимодействие при работе. Кинематическая схема станка 1К62.</p>	<p>7</p>
<p>Тема 1.6.</p> <p>Упражнения в управлении токарно - винторезным станком.</p>	<p>1. Упражнения в пуске и останове станка</p> <p>2. Управление основными узлами токарно-винторезного станка.</p> <p>3. Наладка станка на заданное число оборотов шпинделя и величину подачи.</p> <p>4. Установка заготовки и рабочего инструмента.</p> <p>5. Работа с лимбами.</p> <p>6. Снятие пробной стружки и пользование простейшими измерительными инструментами.</p>	<p>7</p>

	<p>Пуск и останов электродвигателя токарного станка. Включение и выключение главного движения и приводов подач. Установка заготовок разных длин и диаметров в самоцентрирующем патроне. Установка и закрепление резцов в резцедержателе. Управление суппортом. Равномерное перемещение салазок суппорта. Одновременное перемещение верхних и поперечных салазок суппорта. Регулирование зазоров в направляющих суппорта. Поворот верхней части суппорта на заданный угол. Установка положений рукоятки коробки скоростей на заданную частоту вращения шпинделя. Установка заданных величин продольных и поперечных подач. Включение и выключение механической продольной и поперечной подач.</p>	
<p>Тема 1.7. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места и станка к обтачиванию заготовок в трёхкулачковом патроне. 2. Обтачивание гладких цилиндрических поверхностей заготовки в трёхкулачковом патроне с ручной подачей резца. 3. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей в трёхкулачковом самоцентрирующем патроне с механической подачей резца. 4. Установка резцов на размер диаметра и заданную длину ступени по упорам. 5. Контроль качества обработанных наружных цилиндрических поверхностей. <p>Черновое обтачивание цилиндрических деталей. Способы обработки цилиндрических поверхностей. Резцы для чернового обтачивания, их геометрия, припуски на черновое обтачивание. Режимы резания при черновом обтачивании. Показ приемов заточки и установки резца. Способы установки и закрепления заготовок в патронах. Центровка заготовок на станках. Установка рукояток станка на соответствующую частоту вращения шпинделя и подачу суппорта</p>	<p>15</p>

	станка. Основные виды брака при обработке цилиндрических деталей. Резцы для чистового обтачивания, их геометрия. Режимы резания. Припуски на чистовое обтачивание. Точность обработки. Методы контроля качества обработки наружных цилиндрических поверхностей.	
<p>Тема 1.8.</p> <p>Подрезание торцов и уступов, вытачивание канавок и отрезка.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с технологией выполнения работ. 2. Подготовка рабочего места и станка к подрезанию торцов, уступов, вытачиванию канавок и отрезке. 3. Подрезание торцов в трёхкулачковом патроне с ручной подачей резца. 4. Подрезание уступов в трёхкулачковом патроне с ручной подачей резца. 5. Вытачивание канавок на наружных цилиндрических поверхностях. 6. Вытачивание канавок на торцовых поверхностях. 7. Отрезание заготовок при прямом и обратном вращении шпинделя. 8. Контроль качества обработанных уступов, торцовых поверхностей, канавок. <p>Установка детали в трехкулачковый патрон станка. Подбор упорно-проходного резца и закрепление в резцедержателе. Выбор режимов резания. Подрезание торцов. Подрезание уступов и отрезка детали соответствующим отрезным резцом. Вытачивание канавок. Измерение обрабатываемой детали линейкой, штангенциркулем, глубиномером, микро метром. Методы контроля качества обработанных уступов, канавок, торцовых поверхностей. Возможные дефекты обработанных уступов, торцовых поверхностей и канавок.</p>	14
<p>Тема 1.9. Обработка наружных конических и фасонных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с технологией выполнения работ. 2. Подготовка рабочего места, станка и инструмента к выполнению работ. 	15

поверхностей	<p>3. Обтачивание наружных конических поверхностей широким резцом.</p> <p>4. Обтачивание наружных конических поверхностей способом поворота верхней части суппорта.</p> <p>5. Обработка фасонных поверхностей при одновременном перемещении салазок суппорта в продольном и поперечном направлениях.</p> <p>6. Обработка поверхностей фасонными резцами.</p> <p>7. Контроль качества обработанных поверхностей.</p> <p>Назначение конических поверхностей, инструмент и приспособления при их обработке. Способы обработки. Контроль конических поверхностей деталей шаблонами, калибрами, угломерами. Основные виды брака. Показ приёмов наладки станка на обработку конических поверхностей. Машинно-ручная обработка фасонных поверхностей методом двух подач. Обтачивание выпуклой и вогнутой поверхностей. Возможные дефекты обработанных поверхностей.</p>	
<p>Тема 1.10.</p> <p>Обработка цилиндрических отверстий</p>	<p>1. Ознакомление и подготовка оборудования инструмента и рабочего места для обработки цилиндрических отверстий.</p> <p>2. Ознакомление с технологией выполнения работ.</p> <p>3. Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий.</p> <p>4. Зенкерование сквозных и глухих отверстий.</p> <p>5. Черновое и чистовое растачивание сквозных отверстий.</p> <p>6. Черновое и чистовое растачивание глухих отверстий.</p> <p>7. Сверление и растачивание ступенчатых отверстий.</p> <p>8. Развёртывание (черновое и чистовое) сквозных и глухих отверстий.</p> <p>Наладка станка на обработку цилиндрических отверстий. Сверление и растачивание сквозных и глухих отверстий. Подбор зенкеров в зависимости от назначения, диаметра и точности обрабатываемого</p>	<p>28</p>

	<p>отверстия. Геометрия зенкера. Припуски при зенкеровании. Установка зенкеров на токарном станке. Назначение развертывания, виды и устройство развёрток. Геометрия развёрток. Подбор разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Выбор припусков при развёртывании на токарном станке. Подбор скорости резания (частоты вращения шпинделя). Смазочно-охлаждающие жидкости. Методы контроля цилиндрических отверстий.</p> <p>Возможные дефекты обработанных поверхностей.</p>	
<p>Тема 1.11. Обработка конических отверстий</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление и подготовка оборудования, инструмента, приспособлений и рабочего места для обработки конических отверстий. 2. Ознакомление с технологией выполнения работ. 3. Растачивание конических отверстий при помощи поворота верхней части суппорта. 4. Обработка конических отверстий комплектом разверток. <p>Наладка станка на обработку конических отверстий. Проверка качества обработки деталей шаблонами, калибрами, угломерами. Возможные дефекты обработанных поверхностей.</p>	8
<p>Тема 1.12. Нарезание резьбы метчиками и плашками</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление и подготовка оборудования, инструмента, приспособлений и рабочего места для нарезания резьбы. 2. Нарезание резьбы плашкой, закрепленной в плашкодержателе. 3. Нарезание резьбы плашкой, установленной в самовыдвижном плашкодержателе. 4. Нарезание резьбы метчиком, установленным в вороток. 5. Нарезание резьбы с применением приспособления для плавной подачи метчика. 6. Контроль качества резьбы. <p>Понятие о резьбе и её элементах. Назначение резьбы. Виды,</p>	14

	<p>элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Таблицы для наружной и внутренней резьбы. Возможные дефекты резьбы, нарезанной плашками и метчиками и меры по их предупреждению. Способы и средства контроля резьбы. Безопасность работ при нарезании резьбы.</p>	
<p>Тема 1.13. Нарезание резьбы резцами</p>	<p>1. Ознакомление и подготовка оборудования, инструмента, приспособлений и рабочего места к нарезанию резьбы резцами. 2. Наладка станка на нарезание крепёжной резьбы. 3. Черновое нарезание наружной резьбы. 4. Чистовое нарезание наружной треугольной резьбы. 5. Черновое нарезание внутренней резьбы. 6. Чистовое нарезание внутренней резьбы. 7. Контроль качества резьбы, нарезанной резцами. Настройка станка для нарезания резьбы. Таблица резьб и подач станка 1К62. Установка резьбовых резцов. Назначение режимов резания. Затачивание резьбовых резцов. Возможные дефекты резьбы при нарезании резцами. Безопасность работ при нарезании резьбы.</p>	<p>14</p>
<p>Тема 1.14. Комплексные токарные работы</p>	<p>Комплексные токарные работы 1. 1. Ознакомление с эскизами деталей, выбор и подготовка необходимого оборудования, инструмента, приспособлений и рабочего места для выполнения токарных работ. 2. Выполнение комплексных работ. -обработка отверстий (сверление и рассверливание, центрование, растачивание гладких сквозных цилиндрических отверстий, зенкерование и развертывание цилиндрических отверстий деталей типа: втулка, муфта, шестерня и др. сложностью 2-3 разрядов), контроль качества -нарезание резьбы плашками и метчиками, контроль качества.</p>	<p>15</p>

	<p>Комплексные токарные работы 2.</p> <p>-обработка наружных конических поверхностей (обработка наружных конических поверхностей широким резцом, обработка наружных конических поверхностей поворотом верхней части суппорта);</p> <p>-расточивание и развертывание конических поверхностей.</p>	7
	<p>Комплексные работы 3.</p> <p>-обработка изделий с фасонными поверхностями типа: рукоятки различной формы, маховики с различными ободами, детали с шаровыми поверхностями, радиусными канавками и переходами (галтелями);</p> <p>-отделка поверхностей деталей и инструментов типа: резьбовые кольца, рукоятки конических калибров, фасонные рукоятки для металлорежущих станков, кулачки распределительных валов, шейки коленчатых валов и др.</p>	14

	<p>Комплексные работы 4.</p> <p>-нарезание резьбы резцами (нарезание наружной (внутренней) треугольной резьбы резцами).</p> <p>Настройка станка на режим работы при нарезании треугольной резьбы. Установка резьбовых резцов. Выверка резца относительно детали. Нарезание внутренней и наружной однозаходной треугольной резьбы. Заточка резьбового резца. Изучение режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Изготовление изделий из перечня учебно – производственных работ или изделий по заявкам заведующих кафедрами, технология изготовления которых соответствует программе практики.</p> <p>Последовательность выполнения комплексной работы по технологической документации. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места. Выполнение токарных работ. Контроль качества работы. Техника безопасности при выполнении комплексной работы.</p> <p>Дифференцированный зачёт</p>	<p>8</p>
--	---	----------

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебных мастерских (механический участок).

Оснащение учебных мастерских (механический участок):

- кабинет для проведения ежедневных инструктажей по МБ и ПБ;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарно-винторезные, заточные;
- наборы режущих инструментов и приспособлений;
- комплект измерительных инструментов;
- заготовки;
- техническая и технологическая документация.

4.2. Информационное обеспечение практики.

Основные источники (ОИ):

1. Багдасарова Т.А. Токарь – универсал. Учебное пособие для НПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
2. Покровский Б.С, Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела. – М.: Издат. центр «Академия», 2012.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Учебник.-М.: Издат. центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники (ДО):

1. Нефёдов Н.А. Практическое обучение в машиностроительных техникумах. - М: Высшая школа, 1990.
1. А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др.; под ред. А.А. Панова. Обработка металлов резанием. Справочник технолога. -М: Машиностроение, 1988.

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ 01. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Практика проводится непрерывно на третьем курсе в первом семестре в течение 5 недель. Продолжительность учебной практики 7-8 часов в день (не более 36 часов в неделю). Практика завершается дифференцированным зачетом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы, в случаях, если

осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

4.3.1. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Мастера производственного обучения: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися учебно-производственных заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные умения, первоначальный практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Умения: - обеспечивать безопасность работ; -выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; -рассчитывать режимы резания; - рассчитывать величину припусков;	-выполнение требований инструкции по охране труда для токаря; -отсутствие предпосылок к травматизму;	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -наблюдение за организацией рабочего места; -наблюдение и

<p>-пользоваться измерительным инструментом;</p> <p>-определять методы восстановления деталей;</p> <p>-пользоваться нормативной и справочной литературой;</p> <p>- обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;</p> <p>- обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;</p> <p>- обрабатывать детали из графитовых изделий для производства твёрдых сплавов;</p> <p>- обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;</p> <p>- выполнять обдирку и отделку шеек валков;</p> <p>- обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности;</p> <p>- нарезать наружную и внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой;</p> <p>- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную резьбы резцом;</p> <p>- выполнять необходимые расчёты для получения заданных конусных поверхностей;</p> <p>- контролировать параметры обработанных деталей;</p> <p>- выполнять уборку стружки;</p> <p>Первоначальный практический опыт:</p> <p>-выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе</p>	<p>- обоснованный выбор приспособлений, режущего, измерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей;</p> <p>- заточка режущих инструментов;</p> <p>- точность чтения чертежей при подготовке к изготовлению детали;</p> <p>- владение технологией обработки изделий, различных по сложности;</p> <p>- осуществление выверки деталей, не симметричных с осью шпинделя станка;</p> <p>- расчет режимов резания по нормативам;</p> <p>- правильность применения справочных материалов и ГОСТов;</p> <p>- точность и грамотность оформления технологической документации.</p> <p>-демонстрация грамотного использования измерительного инструмента;</p> <p>-правильность</p>	<p>оценка практических работ;</p> <p>-экспертная оценка практических работ;</p> <p>-анализ результатов практических работ;</p> <p>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт.</p>
---	--	--

их изготовления; -работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; - контроля качества выполненных токарных работ.	чтения конструкторской документации; -соблюдение допусков и посадок, ГОСТов.	
---	---	--

5.1. Критерии оценивания результатов обучения

Текущий контроль даёт возможность руководителю практики (мастеру, преподавателю дисциплин профессионального цикла) оценить результаты обучения, учитывая качество работ, правильность и рациональность применения трудовых приемов, степень самостоятельности в работе.

Оценка	Качество учебно-производственных работ	Владение приемами и способами выполнения учебно-производственных работ	Соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка «5»	Выполнение работ в полном соответствии с техническими требованиями к качеству	Уверенное и точное владение приемами и способами работы; самостоятельное выполнение работ с применением основных приемов и способов работы; самоконтроль за выполнением трудовых операций	Полное соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка «4»	Выполнение работ в соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно	Владение приемами и способами работы (возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самостоятельно), самостоятельное выполнение работ и их контроль (возможна несущественная помощь руководителя); самоконтроль за выполнением трудовых действий	Достаточное соблюдение требований безопасности и организации труда
Оценка «3»	Выполнение работ в основном в соответствии с техническими требованиями, с некоторыми неточностями	Недостаточно уверенное владение приемами и способами работы; недостаточно самостоятельное выполнение с несущественными ошибками в приемах и способах,	Удовлетворительное соблюдение требований безопасности, имеются недостатки в организации труда и рабочего места

	(однако без брака в работе), исправляемыми с помощью руководителя	исправляемых с помощью руководителя; затруднения в процессе самоконтроля (требуется помощь руководителя)	
Оценка «2»	Обучающийся не имеет необходимых умений и навыков и не может самостоятельно работать	Грубые ошибки в приемах и способах работы	Несоблюдение требований безопасности, существенные недостатки в организации труда и рабочего места

Лист согласований программы практики с организациями

Программа согласована: _____
(Ф.И.О. должность, наименование организации, дата)

(Ф.И.О. должность, наименование организации, дата)

(Ф.И.О. должность, наименование организации, дата)

(Ф.И.О. должность, наименование организации, дата)

Характеристика и примеры работ токаря 2 разряда

§108. Токарь

2-й разряд

Характеристика работ. Токарная обработка деталей по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций. Нарезание наружной и внутренней треугольной и прямоугольной резьбы метчиком или плашкой. Управление станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650-2000 мм, помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации. Уборка стружки.

Должен знать: устройство и принцип работы одноступенчатых токарных станков; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений; устройство контрольно-измерительных инструментов; назначение и правила применения режущего инструмента; углы, правила заточки и установки резцов и сверл; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.

Примеры работ

1. Баллоны и фитинги - токарная обработка.
2. Болты и гайки - нарезание резьбы плашкой и метчиком.
3. Болты откидные, держатели - полная токарная обработка.
4. Валы длиной до 1500 мм (отношение длины к диаметру до 12) - обдирка.
5. Винты с диаметром резьбы до 24 мм - токарная обработка с нарезанием резьбы плашкой и метчиком.
6. Воротки и клуппы - полная токарная обработка.
7. Втулки гладкие и с буртиком диаметром и длиной до 100 мм - токарная обработка.
8. Детали типа втулок, колец из неметаллических материалов - токарная обработка по Н12 - Н14.
9. Диски, шайбы диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.
10. Заглушки резинометаллические диаметром до 200 мм - токарная обработка (в сборе).
11. Заготовки игольно-платиновых изделий - отрезка по длине.
12. Заготовки - отрезание и центровка.
13. Изделия бумажные литые - токарная обработка.
14. Ключи торцовые наружные и внутренние - полная токарная обработка.
15. Кольца диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.
16. Крышки простые диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.
17. Литники прессованных деталей - отрезка.

18. Метчики, развертки, сверла - подрезание торца и обтачивание шеек под сварку.
19. Наконечники переходные несложной формы - полная токарная обработка.
20. Образцы тавровые полособульбового профиля N 9-14 - полная токарная обработка.
21. Отверстие глубиной до 20 диаметров сверла - сверление.
22. Приварыши, наварыши, вварыши диаметром до 200 мм - полная токарная обработка.
23. Пробки, шпильки - полная токарная обработка.
24. Стаканы, полустаканы диаметром резьбы до 24 мм, длиной до 200 мм - полная токарная обработка.
25. Трубы и патрубки диаметром до 200 мм - подрезание торца, обточка фасок (обработка без люнета).
26. Фланцы, маховики, шкивы гладкие и для клиноременных передач, шестерни цилиндрические диаметром до 200 мм - токарная обработка.
27. Футорки, штуцера, угольники, тройники, ниппели диаметром до 50 мм - полная токарная обработка.
28. Шланги и рукава воздушные тормозные - обдирка верхнего слоя резины.
29. Штифты цилиндрические - токарная обработка с припуском на шлифование.