

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Димитровградский технический колледж»

СОГЛАСОВАНО

*Зам. директора по персоналу*  
*наб. ОРП* *Т.О. Косов*



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ОГБПОУ ДТК

*А.С. Пензин* А.С. Пензин

« 30 » 06 20 21 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

*по специальности*

*15.02.15 Технология металлообрабатывающего  
производства*

Димитровград  
2021

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства (утвержден от 09 декабря 2016 г. № 1561, зарегистрирован в Минюсте РФ от 26 декабря 2016 г. N 44979).

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дмитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии  
Дисциплины  
общепрофессионального цикла и  
профессиональные модули  
укрупненной группы профессий и  
специальностей «Машиностроение»

Протокол заседания ЦК №10  
от «30» июня 2021 г

**Разработчик:**

Силуянова И.Ю. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Ульянова Т. Е - преподаватель ОГБПОУ ДТК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом  
ОГБПОУ ДТК  
Протокол № 4  
от «30» июня 2021 г

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства (базовой подготовки)

## Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики:

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности по специальности СПО 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

### **ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве**

#### **иметь практический опыт в:**

- диагностировании технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования;
- определении отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств;
- регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования;
- определении соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию;
- организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;
- выведении узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт;
- оформлении технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;
- постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;
- организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами.

#### **уметь:**

- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования;
- оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков;
- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования;
- организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования.

### **ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала**

#### **иметь практический опыт в:**

- проведении инструктажа по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда;
- нормировании труда персонала;

- контроле деятельности подчиненного персонала в рамках выполнения производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств;
- соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами;
- решении проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала.

**уметь:**

- определять потребность в персонале для организации производственных процессов.
- оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач
- организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами;
- формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;
- разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;
- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
- принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.
- определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач.

**ПМ.06 Выполнение работ по одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих**

**иметь практический опыт:**

- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.
- обработки деталей различной конфигурации на токарных станках;
- контроля качества выполненных токарных работ;
- выполнения фрезерных работ;
- контроля качества выполненных фрезерных работ.

**Задачи учебной практики:**

- совершенствование у обучающихся умений;
- приобретение первоначального практического опыта;
- освоение рабочих профессий 19149. Токарь и 19479. Фрезеровщик

По окончании практики студент сдаёт дневник о прохождении производственной практики (Приложение 1), и аттестационный лист (Приложение 3).

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
<b>ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве</b>	
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.
ПК 4.3	Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
<b>ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала</b>	
ПК 5.1	Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.
ПК 5.2	Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.
ПК 5.3	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.
ПК 5.4	Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.
ПК 5.5	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.
ПК 5.6	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.
<b>ПМ.06 Выполнение работ по одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих</b>	

ПК 6.1	Выполнять токарную и фрезерную обработку деталей различной сложности
ПК 6.2	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 6.3	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
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 традиционных 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### Объем учебной практики

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	72
ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала	36
ПМ.06 Выполнение работ по одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих	360
<b>Всего</b>	<b>468</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### Тематический план учебной практики

ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	
		Кол-во часов	Кол-во недель
1	2	3	4
ПК 4.1.– ПК 4.5	Вид работ 1 Выбор методов наладки и подналадки сборочного оборудования	36	1
	Вид работ 2 Изучение порядка организации ресурсного обеспечения работ при наладке сборочного оборудования с применением SCADA систем	36	1
Всего:		72	2

#### Содержание учебной практики профессионального модуля (ПМ)

<b>Вид работ 1</b> Выбор методов наладки и подналадки сборочного оборудования	<b>Содержание</b>		36
	<b>1</b>	Выбор метода по наладке и подналадке сборочного оборудования	
	<b>2</b>	Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования	
<b>Вид работ 2</b> Изучение порядка организации ресурсного обеспечения работ при наладке сборочного оборудования с применением SCADA систем	<b>Содержание</b>		36
	<b>1</b>	Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования	
	<b>2</b>	Организация ресурсного обеспечения работы по наладке с применением SCADA-системы. Овладение навыком ручной сварки при ремонте сборочного оборудования	
<b>Всего</b>			<b>72</b>

**ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала**

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени
		часов
ПК 5.1-5.6	<b>Вид работ 1.</b> Формирование организационной структуры производственного участка. Определение численности персонала	6
	<b>Вид работ 2.</b> Структурное планирование объемов работ. Календарное планирование.	6
	<b>Вид работ 3.</b> Составление плана мероприятий по улучшению организации труда в структурном подразделении. Организация аттестации рабочих мест.	6
	<b>Вид работ 4.</b> Постановка задач персоналу, организация их выполнения, контроль результатов.	6
	<b>Вид работ 5.</b> Управление конфликтными ситуациями. Регулирование и разрешение конфликтов в трудовом коллективе.	6
	<b>Вид работ 6.</b> Анализ организации производственного процесса и результатов деятельности подразделения. Оценка экономической эффективности	6
<b>ВСЕГО</b>		<b>36</b>

<b>ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		
<b>УП 06.01 Выполнение различных видов работ на токарных станках.</b>		<b>180</b>
Тема 01.1. Вводное занятие	Обучающийся должен: ознакомиться с УПМ, оборудованием, рабочими местами, графиком перемещения по рабочим местам. Содержание учебного материала: Виды и назначение токарных станков, виды работ выполняемых на токарных станках.	2
Тема 01.2 Безопасность труда и пожарная безопасность в УПМ	Обучающийся должен: Ознакомиться с требованиями безопасности в УПМ и на рабочих местах. Содержание учебного материала: виды травм и их причины, мероприятия по предупреждению травматизма, основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнению, основные правила электробезопасности, требования безопасности к электрооборудованию, защитные средства, пожарная безопасность в УПМ.	4
Тема 01.3 Ознакомление с устройством токарного станка	Обучающийся должен: Изучить основные узлы, механизмы и приспособления токарного станка и их назначение, правила включения и выключения токарного станка. Содержание учебного материала: Назначение токарных станков и их классификация, пуск и останов станка, выполнение работ на станке, организация рабочего места, приспособления, применяемые на токарных станках, режущий и контрольно-измерительный инструмент, СОЖ, режимы резания.	12
Тема 01.4 Получение практических навыков в наладке и управлении токарным станком	Обучающийся должен: Изучить способы наладки и управления станком, уход за станком и рабочим местом. Содержание учебного материала: Управление станком, пуск и останов электродвигателя токарного станка, включение и выключение привода главного движения и привода подачи, установка, выверка закрепление заготовки в патроне, установка и закрепление резцов в резцедержателе, установка заданной частоты вращения шпинделя, установка заданных величин продольных и поперечных подач, включение и выключение механической подачи.	18
Тема 01.5 Обработка наружных цилиндрических поверхностей.	Обучающийся должен: Изучить черновое и чистовое обтачивание наружных цилиндрических деталей. Содержание учебного материала: Способы установки и закрепление заготовок в станочных приспособлениях при черновой и чистовой обработке, способы обработки наружной цилиндрической	36

	поверхности, режимы резания, режущий инструмент и углы заточки при разных режимах резания, основные виды брака, припуски на чистовое обтачивание, точность обработки, обработка торцевых поверхностей, классификация резцов и геометрические параметры, показ приемов заточки и установки резцов.	
Тема 01.6 Обработка цилиндрических отверстий	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить черновую и чистовую обработку цилиндрических отверстий, режущий инструмент, режимы резания и приспособления.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Способы центrovания, сверления, рассверливания, зенкерования и развертывания отверстий, точность и качество обработки, способы установки и крепления режущего инструмента, режимы резания при центrovании, сверлении, рассверливании, зенкеровании и развертывании, контрольно-измерительный инструмент.</p> <p>Растачивание сквозных и глухих отверстий, применяемый инструмент и их геометрические параметры, режимы резания, приемы растачивания глухих и сквозных отверстий, основные виды брака, контрольно-измерительный инструмент.</p>	30
Тема 01.7 Точение канавок. Отрезание заготовок.	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить способы обработки канавок, режимы резания, настройку станка на точение канавок и отрезание заготовок, режущий и контрольно-измерительный инструмент.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Назначение и виды канавок, способы обработки, типы и геометрия канавочных и отрезных резцов, режимы резания, настройка станка на выполнение операции, основные виды брака.</p>	12
Тема 01.8 Обработка конических поверхностей.	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить назначение и виды конических поверхностей, методы обработки конических поверхностей, настройку станка на обработку, режущий и контрольно-измерительный инструмент, виды брака.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Назначение и виды конических поверхностей на обрабатываемых деталях, требования к точности конических поверхностей, методы обработки конических поверхностей, настройка станка, подготовка и установка режущего инструмента, назначение и приемы использования контрольно-измерительного инструмента, виды брака и меры его предупреждения.</p>	18

Тема 01.9 Обработка фасонных поверхностей	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить методы , приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент, режимы резания, применяемые при обработке фасонных поверхностей.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Назначение и виды фасонных поверхностей на обрабатываемых деталях, требования к точности обработанной поверхности, методы обработки фасонных поверхностей, настройка станка, измерительный и режущий инструмент, виды брака.</p>	18
Тема 01.10 Нарезание резьбы.	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить способы и методы нарезание резьбы на токарных станках, режущий и мерительный инструмент, режимы резания и настройка станка.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Классификация резьба, методы резьбонарезания на токарных станках, инструмент применяемый при обработке наружных и внутренних резьба, режимы обработки, расчет размеров заготовок под нарезание наружных и внутренних резьба, Измерительный инструмент для контроля наружных и внутренних резьба, требования к обработанной резьбовой поверхности, основные виды брака. Меры безопасности при настройке станка и выполнении операции.</p>	18
Тема 01.11 Отделка поверхностей.	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить технологию и методы отделки обработанной поверхности, наладка станка, инструмент и приспособления применяемые при отделочных операциях.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Поверхности, подвергаемые отделочным операциям, припуски под обработку полированием, доводкой, суперфинишированием, обкатки поверхности роликами и шариками, алмазным выглаживанием и накатыванием поверхности, точность и качество поверхности, обеспечиваемые различными операциями, инструмент и оснастка применяемые при отделочных операциях, приемы выполнения отделочных операций, контроль точности и шероховатости обработанной поверхности, настройка станка, виды брака и способы их устранения. Меры безопасности при настройке станка и выполнении операции.</p>	12
<b>УП 06.02 Выполнение различных видов работ на фрезерных станках.</b>		<b>180</b>
Тема 02.1 Вводное занятие	<p>Обучающийся должен:</p> <p>ознакомиться с УПМ, оборудованием, рабочими местами, графиком перемещения по рабочим местам.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Виды и назначение фрезерных станков, виды работ выполняемых на фрезерных станках.</p>	2

<p>Тема 02.2 Безопасность труда и пожарная безопасность в УПМ</p>	<p>Обучающийся должен: Ознакомиться с требованиями безопасности в УПМ и на рабочих местах. Содержание учебного материала: виды травм и их причины , мероприятия по предупреждению травматизма, основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнению, основные правила электробезопасности, требования безопасности к электрооборудованию, защитные средства, пожарная безопасность в УПМ.</p>	<p>4</p>
<p>Тема 02.3 Ознакомление с устройством Фрезерного станка</p>	<p>Обучающийся должен: Изучить основные узлы, механизмы и приспособления фрезерного станка и их назначение, правила включения и выключения фрезерного станка. Содержание учебного материала: Назначение фрезерных станков и их классификация, организация рабочего места, приспособления, применяемые на Фрезерных станках, режущий и контрольно-измерительный инструмент, СОЖ, режимы резания. Ознакомление с паспортными данными фрезерного станка. Схема смазки и правила ухода за станком.</p>	<p>12</p>
<p>Тема 02.4 Упражнения в управлении фрезерным станком.</p>	<p>Обучающийся должен: Изучить органы управления станком, правила безопасной работы на фрезерном станке, выбрать режимы резания, режущий и мерительный инструмент, устанавливать заготовку с использованием приспособлений. Содержание учебного материала: Движения при резании: главное движение и движение подачи. Понятие о скорости резания, подачах, глубине и ширине фрезерования. Пуск и останов станка, выполнение работ на станке. Устройство тисков, способы крепления заготовок в тисках и с помощью приспособлений непосредственно на столе станка. Способы установки, выверки, закрепления и съемки фрез. Показ подготовки станка к работе, проверка закрепления и выполнения простейших работ на горизонтально - фрезерных, вертикально-фрезерных, универсально-фрезерных станках. Показ правильной организации рабочего места, приемы ухода за оборудованием.</p>	<p>30</p>
<p>Тема 02.5 Фрезерование плоских поверхностей.</p>	<p>Обучающийся должен: Изучить виды поверхностей, фрезы, применяемые при обработке плоскостей и их конструкция, режимы резания, встречное и попутное фрезерование. Содержание учебного материала: Виды фрез при обработке плоскостей, методы фрезерования, преимущества и недостатки методов фрезерования, приспособления, применяемые для фрезерования плоских поверхностей, способы крепления заготовок в пакет, измерительный и проверочный инструмент. Проверка биения цилиндрических и торцевых фрез, проверка установки рейсмусом. Показ приемов фрезерования плоских поверхностей, сопряженных и наклонных поверхностей. Основные виды</p>	<p>24</p>

	брака.	
Тема 02.6. Фрезерование уступов, прямоугольных пазов, канавок. Отрезка заготовок.	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить требования к обработке уступов, пазов и канавок, фрезы, применяемые при данной обработке, приспособления для установки и закрепления заготовок, наладка станка.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Виды уступов, пазов и канавок. Конструкция и геометрические параметры дисковых, торцевых и концевых фрез. Наладка станка на каждый вид обработки. Приспособления для установки и закрепления деталей при обработке уступов, пазов, канавок, при разрезке и отрезке заготовок. Показ приемов фрезерования уступов и сквозных прямоугольных пазов. Разрезка и отрезка заготовок отрезными фрезами. Основные виды брака.</p>	24
Тема 02.7 Фрезерование профильных пазов и канавок.	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить требования к обработке профильных пазов и канавок, фрезы, применяемые при данной обработке, приспособления для установки и закрепления заготовок, наладка станка.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Виды пазов и канавок (концевые, полукруглые, угловые и Т-образные пазы). Конструкция и геометрические параметры фрез. Наладка станка на каждый вид обработки. Приспособления для установки и закрепления деталей при обработке пазов, канавок. Инструмент для измерения и проверки профильных пазов и канавок. Показ приемов фрезерования: треугольного, трапецеидального профиля, Т-образных пазов и пазов типа «ласточкин хвост». Основные виды брака.</p>	24
Тема 02.8 Фрезерование фасонных поверхностей.	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить требования к обработке фасонных поверхностей, фрезы, применяемые при данной обработке, приспособления для установки и закрепления заготовок, наладка станка.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Виды фасонных поверхностей, конструкция и геометрические параметры фрез для фасонных поверхностей. Наладка станка, приспособления (круглый поворотный стол, копировальное приспособление), их устройство и применение. Шаблоны для проверки фасонных поверхностей. Показ приемов фрезерования: незамкнутого контура фасонными фрезами и набором фрез, замкнутого контура по разметке концевыми фрезами, замкнутого контура по разметке с применением поворотного стола, по накладным копирам. Основные виды брака.</p>	24
Тема 02.9 Фрезерование с применением делительной головки.	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Изучить назначение и устройство делительной головки, виды выполняемых работ, установка и закрепление на столе фрезерного станка. Наладка станка.</p>	36

	<p>Содержание учебного материала:          Конструкция и методы деления на УДГ, виды выполняемых работ, проверка правильной установки на столе фрезерного станка. Крепление заготовок 3-х кулачковым самоцентрирующем патроном и в центрах. Наладка делительной головки для непосредственного и дифференциального деления на фрезерование многогранников. Фрезерование многогранников цилиндрическими, концевыми, торцевыми фрезами и набором фрез. Наладка делительной головки при фрезеровании канавок и шлицов на цилиндрических поверхностях. Основные виды брака.</p>	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>360</b>

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики**

Реализация программы учебной практики профессионального модуля предполагает наличие следующего оборудования:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийное оборудование;
- измерительные инструменты;
- технологическая оснастка;
- модели геометрических тел;
- экран;
- стенды;
- металлообрабатывающее оборудование;
- станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие и другие;
- измерительные инструменты.

##### **Перечень документов, необходимых для проведения учебной практики**

Для проведения учебной практики необходима следующая документация:

- инструкция по охране труда;
- журнал инструктажа по технике безопасности при работе за компьютером.

##### **Учебно-методическое обеспечение практики**

Для прохождения практики и формирования отчета по учебной практике обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению учебной практики;
- инструкции и т.д.

##### **- Требования к материально-техническому обеспечению учебной практики ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих .**

- Рабочая программа учебной практики реализуется в токарной мастерской, фрезерной мастерской, лаборатории металлорежущих станков.

*Оборудование учебной мастерской и рабочих мест мастерской:*

- **1. Токарная мастерская:**
  - рабочие места по количеству обучающихся;
  - станки: токарные, заточные;
  - наборы инструментов;
  - приспособления;
  - заготовки для выполнения токарных работ
- **2. Фрезерная мастерская:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- станки: фрезерные, заточные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения фрезерных работ.

-

#### **Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:**

##### **1. Лаборатория металлорежущих станков:**

- станки с ЧПУ, токарный станок с числовым позиционированием, фрезерный станок с числовым позиционированием;
- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- заготовки.

#### **Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень используемых учебных изданий, интернет- ресурсов, дополнительной литературы**

#### **ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве**

Основные источники:

1. Зубарев. Ю.М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении: учебник, Лань, 2015 – 309 с.
2. Маталин, А.А. Технология машиностроения: учебник, Лань, 2016 - 512 с.
3. Сигов А.С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. – 2-е изд./Ю.И. Борисов, А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др; под ред. Профессора А.С. Сигова. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2015 – 336 с.
4. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. «Металлорежущие станки» - Академия 2014.

Дополнительные источники:

1. Схиртладзе. А.Г. Проектирование металлообрабатывающих инструментов: учебное пособие, Лань, 2015 – 253
2. Метрология, стандартизация и сертификация: Стандартизация основных норм взаимозаменяемости: учебное пособие, Красноярск СибГТУ, 2014 – 159 с.3. Балла, О.М.
3. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология: учебное пособие, Лань, 2015 – 365 с.
4. Н.Н. Чернов «Техническое оборудование (металлорежущие станки)» - Феникс 2014;
5. Л.И. Вереина, М.М. Краснов Справочник станочника – Академия 2008.
6. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования/ С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 464 с.
7. Марков Н.Н., Осипов В.В., Шабалина М.Б. Нормирование точности в машиностроении: учеб. для машиностроит. спец. вузов/ Под ред. Ю.М.
8. Соломенцева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высш.шк.; Издательский центр «Академия», 2013. – 335 с.: ил.
9. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб. пособие для нач. проф. образования/ Т.А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 64 с.
10. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб пособие / А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.: Высш. Школа, 2013. -422 с.: ил.

11. Л.И. Вереина, М.М. Краснов «Устройство металлорежущих станков» - Академия 2015

Интернет ресурсы:

1. <http://ic-tm.ru/>
2. <http://i-mash.ru/>
3. <http://lib-bkm.ru/>

### **ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала**

Основные источники:

1. Волков О.И. Экономика предприятия [Текст]: /Волков О.И., Скляренко В.К. - М.:Инфра-М, 2015.- 280 с.
2. Миронов М.Г., Загородников С. В. Экономика отрасли (машиностроение). [Текст]: / Миронов М.Г., Загородников С. В. Учебник.- М.:ФОРУМ:ИНФРА-М.,2014.- 320 с.
3. Организация производства [Текст]: Учебник для вузов / О.Г. Туровец, В.Н. Попов, В.Б. Родинов и др.; Под ред. О.Г. Туровца. – ИНФРА – М.,2007. – 528 с.

Дополнительные источники:

1. Волков О.И, Скляренко В.К. Экономика предприятия[Текст]: Курс лекций. – М.:ИНФРА-М, 2006 – 180 с.
2. Седель О.Я. Техническое нормирование[Текст]: Учеб. пособие - Минск: Новое знание, 2008.- 202 с.
3. Экономика фирмы [Текст]: Учеб. / Под ред. В.Я. Горфинкеля. – М.: ЮНИТИ –ДАНА, 2007. – 310 с.
4. Экономика предприятия. [Текст]: Тесты, задачи, ситуации: Учеб. пособие. / Под ред. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006 – 200 с.
5. Экономика предприятия [Текст]: Учебник. /Под ред. Н.А. Сафронова.–М.: Юристъ, 2005 – 220 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://worldbooks.org.ua/ekonomika/557-osnovy-yekonomiki-dobson-s-polfreman-s-uchebnoe.html> Основы экономики
2. <http://www.economy-bases.ru/> Экономика. Электронный учебник
3. [www.cmet4uk.ru](http://www.cmet4uk.ru) Сметный портал

### **ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Основные источники:

1. Аверченков В. И. Технология машиностроения. – М.: Инфра-М, 2006.
2. Схиртладзе А. Г., Новиков В. Ю. Технологическое оборудование машиностроительных производств. – М.: Высш. шк., 2001.
3. Серебrenицкий П. П., Схиртладзе А. Г. Программирование для автоматизированного оборудования: Учебник для средн. проф. учебных заведений / Под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. шк., 2007.
3. Краткий справочник металлиста / Под ред. Орлова П. Н., Скороходова Е. А. – М.: Машиностроение, 1987.
4. Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А. Монахова– М.: Машиностроение, 1974.
5. Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского – М.: Машиностроение, 1972.

Дополнительные источники:

1. Гусев А. А. и др. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 2006.

Резание конструкционных материалов, режущий инструмент и станки / Под редакцией П. Г. Петрухи – М.: Машиностроение, 1994.

2.Марголит Р. Б. Настройка станков с программным управлением. – М.: Машиностроение, 2008.

Отечественные журналы:

«Технология машиностроения»

«Машиностроитель»

«Инструмент. Технология. Оборудование»

«Информационные технологии»

### **Общие требования к организации процесса прохождения учебной практики**

Перед прохождением учебной практикой необходимым условием является изучение следующих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Инженерная графика», «Технология машиностроения», «Информатика», «Процессы формообразования и инструменты», «Технология машиностроения», «Технологическое оборудование», «Материаловедение», «Металловедение», «Оборудование машиностроительного производства». При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.04 Организация контроля, настройки и поднастройки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Проводит диагностику неисправностей и отказов сборочного оборудования. Выбирает методы устранения неисправностей. Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.

<p>ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Организует работы по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования.</p> <p>Организует работы по ремонту технологических приспособлений. Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.</p> <p>Определяет вектор своего профессионального развития.</p> <p>Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.</p>
<p>ПК 4.3 Планировать работы по наладке, подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Планирует работы по наладке и подналадке сборочного оборудования.</p> <p>Применяет технологическую документацию при планировании работ.</p> <p>Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством.</p> <p>Обладает высокими навыками</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>коммуникации.</p> <p>Участствует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.</p> <p>Участствует в сохранении окружающей среды.</p> <p>Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.</p> <p>Укрепляет и сохраняет своё здоровье с помощью физической культуры.</p> <p>Поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач</p>

	и сохранения качества здоровья.
<p>ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>Организует ресурсное обеспечение работ. Применяет SCADA системы для организации ресурсного обеспечения работ.</p> <p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли.</p> <p>Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.</p> <p>Участвует в сохранении окружающей среды.</p> <p>Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях. Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.</p> <p>Применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языках в своей профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 09. Использовать информационные</p>	<p>Проводит контроль качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования.</p> <p>Применяет SCADA системы для контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию сборочного оборудования.</p> <p>Контролирует соблюдение норм и требований охраны труда и бережливого производства.</p>
<p>технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию.</p> <p>Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.</p> <p>Применяет современные средства коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.</p> <p>Определяет этапы осуществления предпринимательской деятельности.</p> <p>Разрабатывает бизнес-план.</p> <p>Осуществляет поиск инвесторов.</p> <p>Оценивает инвестиционную привлекательность и рентабельность своего бизнес-проекта.</p>

### ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение целей и задач в соответствии с нормативными документами, регламентирующими действие структурного подразделения</li> <li>– разработка плана мероприятий, адекватного целям и задачам структурного подразделения;</li> <li>- обеспечение соответствия структуры плана работы рекомендуемой в организации (на предприятии).</li> </ul>	Экспертная оценка хода и результата выполнения комплексного практического задания на учебной практике
ПК 5.2. Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.	– распределение задач между исполнителями в соответствии с их должностными обязанностями; координация деятельности исполнителей.	Экспертная оценка хода и результата выполнения комплексного практического задания на учебной практике
ПК 5.3. Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление распорядительных документов по охране труда;</li> <li>– выбор и обоснование методов руководства для достижения поставленных целей и задач;</li> <li>- определение критериев качества работы исполнителей в соответствии с производственными задачами.</li> </ul>	Экспертная оценка хода и результата выполнения комплексного практического задания на учебной практике
ПК 5.4. Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдения персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами;</li> <li>- проведения инструктажа по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда</li> </ul>	Экспертная оценка хода и результата выполнения комплексного практического задания на учебной практике

ПК 5.5. Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.	-контроль деятельности подчиненного персонала в рамках выполнения производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств; - решения проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала	Экспертная оценка хода и результата выполнения комплексного практического задания на учебной практике
ПК 5.6. Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.	– анализ работы структурного подразделения по направлениям деятельности; – сопоставление результатов работы подразделения с поставленными целями и задачами; – владение методиками расчёта основных технико-экономических показателей работы структурного подразделения; – выявление резервов повышения эффективности деятельности подразделения; – определение экономической эффективности производственной деятельности структурного подразделения за анализируемый период.	Экспертная оценка хода и результата выполнения комплексного практического задания на учебной практике

**ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
практический опыт составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики.
практический опыт разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики.
практический опыт обработки деталей различной конфигурации на токарных станках;	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики.
практический опыт контроля качества	

выполненных токарных работ;	Экспертная оценка продукта практической деятельности
практический опыт выполнения фрезерных работ;	
практический опыт контроля качества выполненных фрезерных работ.	

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции) СПО</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
1	2	3
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	представление о возможных контекстах профессиональной деятельности; умение решать задачи профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	перечисление задач профессиональной деятельности; выбор информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	выполнение учебных заданий в соответствии учебному плану; проявление интереса к учебному процессу	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	проявление коммуникабельности по отношению к коллегам и руководству, доброжелательности и уважения; проявление внимания и предупредительности к клиентам; знание общей производственной цели	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	хорошее знание государственного языка; способность к социальной адаптации	Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	проявление интереса и уважения к родному отечеству; знание общечеловеческих ценностей и проявление к ним уважительного отношения; умение проявить поддержку своей страны; проявление желания пройти службу по призыву в армию	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП. Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	знание проблем экологии и защиты окружающей среды; проявление внимательного отношения к экономии сырья, материалов и всех видов энергии; проявление готовности к действиям в условиях ЧС	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП. Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	сознательный отказ от вредных привычек; ведение здорового образа жизни; стремление быть опорой для родных; проявление заботы о соблюдении стандартов охраны труда на рабочих местах	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	проявление в качестве уверенного пользователя компьютерной техникой и информационными технологиями; умение использовать интернет	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	владение профессиональной терминологией; хорошее знание русского языка; знание иностранного языка для работы с профессиональной документацией	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	представление о предпринимательской деятельности и о реализации её в профессиональной сфере	Экспертное наблюдение в ходе аудиторной работы, решения профессиональных задач при освоении ОПОП

УТВЕРЖДАЮ  
 Зам.директора по НМР  
 ОГБПОУ ДТК  
 \_\_\_\_\_ А.С.Пензин  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Раздел 1 ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Номер и наименование темы программы	Время на изучение темы				Учебно-производственные работы						
	Всего	В том числе			Наименование	сложность работ (разряд)	рабочая норма времени	ученическая норма времени	количество работ на одного учащегося	отметка о выполнении	
		на инструктаж	на тренировочные упражнения	на производственную деятельность							
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Тема 01.5 Обработка наружных цилиндрических поверхностей	30	4	20	6	Изготовление валиков, воротков.	2	15	25	6		
Тема 01.6 Обработка цилиндрических отверстий	24	4	14	6	Изготовление втулок гладких и буртиком, шайбы.	2	20	25	6		
Тема 01.7 Точение канавок. Отрезание заготовок.	12	2	6	4	Изготовление дисков, шайб, специальных валиков.	2	15	20	6		
Тема 01.8 Обработка конических поверхностей.	12	2	6	4	Изготовление втулки цангового патрона, бородков, рукоятки плашкодержателей	2	15	25	6		

Тема 01.9 Обработка фасонных поверхностей	12	2	6	4	Изготовление шкивов, фланцев	2	13	20	6	
Тема 01.10 Нарезание резьбы	12	2	6	4	Изготовление болтов, гаек, шпилек	2	10	15	6	
Тема 01.11 Отделка поверхностей	12	2	6	4	Изготовление рифленой поверхности болтов, гаек, рукояток.	2	18	22	6	

УТВЕРЖДАЮ  
 Зам.директора по НМР  
 ОГБПОУ ДТК  
 \_\_\_\_\_ А.С.Пензин  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПЕРЕЧЕНЬ  
 УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОТ

Раздел 2 ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Номер и наименование темы программы	Время на изучение темы				Учебно-производственные работы					
	Всего	В том числе			Наименование	сложность работ (разряд)	рабочая норма времени	ученическая норма времени	количество работ на одного учащегося	отметка о выполнении
		на инструктаж	на тренировочные упражнения	на производственную деятельность						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тема 02.5 Фрезерование плоских поверхностей	24	2	16	6	Фрезерование горизонтальных, вертикальных и наклонных поверхностей , фрезерование по разметке	2	25	30	6	
Тема 02.6. Фрезерование уступов, прямоугольных пазов, канавок. Отрезка заготовок.	24	2	16	6	Обработка прямоугольных пазов, торцов и скосов, канавок с уступами, отрезка заготовок дисковыми и концевыми фрезами	2	25	32	6	

Тема 02.7 Фрезерование профильных пазов и канавок.	24	2	16	6	Фрезерование Т-образных пазов и пазов типа «ласточкин хвост» специальными фрезами	2	28	36	6	
Тема 02.8 Фрезерование фасонных поверхностей.	24	2			Обработка фасонных поверхностей фасонными фрезами и пальцевыми, размеченными по контуру	2	30	38	6	
Тема 02.9 Фрезерование с применением делительной головки.	36	4			Фрезерование зева квадратного, шестигранного, деление заготовок на равные и неравные части. Фрезерование шлицевых валиков	2	24	32	6	

**Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося)**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ**

\_\_\_\_\_,  
 ФИО  
 обучающийся (аяся) на  2  курсе по специальности СПО 151901 Технология машиностроения, успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.06 Выполнение работ по профессиям рабочих 19149. Токарь и 19479. Фрезеровщик** в объеме \_\_\_\_\_ часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 наименование организации, юридический адрес

**Виды и качество выполнения работ**

<b>Виды работ, выполненных обучающимся во время практики</b>	<b>Объем работ</b>	<b>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</b>
Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом токаря, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности.		
Изучение устройства токарного станка, основных узлов токарного станка. Настройка станка. Пуск станка на холостом ходу. Установка 3-х кулачкового патрона. Знакомство с работой суппорта на холостом ходу и вручную.		
Обработка гладких цилиндрических деталей типа: вал, ось, палец. Обработка цилиндрических ступенчатых деталей типа: валик, ступица, муфта, зубчатое колесо. Установка резцов. Настройка станка на режим резания.		
Заточка инструмента, подрезание торцов и уступов, черновое и чистовое обтачивание цилиндрических поверхностей, проточка канавок и отрезка, обработка отверстий, обточка наружных фасонных и конических поверхностей, нарезание резьбы метчиком и плашкой, расточка внутренних отверстий.		
Изготовление болтов, гаек, шпилек, фасонных ручек, плашкодержателей. Контроль качества резания.		
Приемы использования измерительных материалов. Контроля качества выпускаемой продукции.		
Знакомство с рабочим местом токаря, требованиями к		

организации рабочего места, правилами техники безопасности при работе на фрезерном станке.		
Изучение устройства фрезерного станка, его основных узлов. Настройка станка. Пуск станка на холостом ходу.		
Управление фрезерным станком, отрезание заготовок, фрезерование уступов, пазов, канавок, плоскостей, деление заготовки на равные и неравные части с использованием УДГ, сверление.		
Изготовление прижимных пластин, гаечных ключей, слесарных угольников, фрезерование 4-х гранных молотков.		
Приемы использования измерительных материалов. Контроль качества выпускаемой продукции.		

Дата « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Ответственное лицо организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

М.П.