

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
**«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

*С.А. Катцина* С.А. Катцина



«19» мая 2021 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Представитель работодателя

Фамилия, имя, отчество	должность	Организация, предприятие	Подпись
<i>Борисенкин Алексей Анурьевич</i>	<i>Заместитель директора</i>	<i>ООО «Деталит»</i>	

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

15.02.08 Технология машиностроения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**(18809 Станочник широкого профиля).**

**РАССМОТРЕНО**

На заседании цикловой комиссии  
специальности 23.02.03 Техническое  
обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта ГАПОУ СО «ИМТ»

Протокол № 15  
от «27» апреля 2021 г.

Председатель  Н. В. Сидорова

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-  
методической работе ГАПОУ СО «ИМТ»

 Е. С. Прокопьев

« 19 » мая 2021 г.

Заместитель директора по учебно-  
производственной работе ГАПОУ СО «ИМТ»

 В. С. Красадымский

« 19 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ  
СЛУЖАЩИХ (**18809 Станочник широкого профиля**).

для специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения

Разработчик: А. П. Вострецов, мастер производственного обучения ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент Е. С. Прокопьев заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «ИМТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350 и профессионального стандарта 40.031 СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ, регистрационный номер 164, Утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 274н.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (18809 Станочник широкого профиля).**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Стр.</b>
1.	Паспорт рабочей программы профессионального модуля	3
2.	Результаты освоения профессионального модуля	6
3.	Структура и содержание профессионального модуля	7
4.	Условия реализации профессионального модуля	18
5.	Контроль и оценка результатов профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	21

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (18809 Станочник широкого профиля)**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (**18809 Станочник широкого профиля**) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и профессиональной подготовке по профессиям 16045 Оператор станков с программным управлением, на базе среднего общего образования, среднего профессионального образования.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт**

- в выборе методов выполнения слесарной обработки деталей;
- в выборе методов выполнения токарной обработки деталей;
- контроля качества выполненных работ.

**Уметь**

Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента

- выполнять плоскостную и пространственную разметку;
- выполнять правку, гибку, рубку и резку металла;
- выполнять опилование металла;
- выполнять сверление, зенкерование и развертывание отверстий;
- выполнять обработку резьбовых поверхностей метчиком и плашкой;
- выполнять клепку;

Выполнять токарную обработку деталей на токарных универсальных станках

- производить точение наружных цилиндрических поверхностей;
- производить точение торцовых поверхностей;
- производить отрезание заготовок;
- производить нарезание резьбы плашками и метчиками;
- производить сверление, рассверливание, зенкерование развертывание отверстий;
- производить растачивание сквозных и глухих отверстий;
- выполнять комплексные работы на токарном станке ;
- использовать для контроля обрабатываемых деталей штангенинструменты ;
- использовать для контроля обрабатываемых деталей микрометрические инструменты;
- применять при обработке деталей универсальные приспособления ;
- применять при обработке деталей специальные приспособления;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

Выполнять обработку деталей на станках с ЧПУ.

- выполнять обработку деталей на станках с числовым программным управлением с использованием пульта управления;
- выполнять наладку отдельных узлов и механизмов в процессе работы;
- осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов ;
- проверять качество обработки поверхности деталей.

### **Знать**

- виды и способы выполнения операций слесарной обработки деталей;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры рабочего и контрольно – измерительного инструмента;
- виды брака при слесарной обработке и меры по его устранению и предотвращению;
- виды и назначение металлорежущих станков;
- виды работ, выполняемых на металлорежущих станках;
- основные узлы токарных станков, их назначения, движения, режущие инструменты и их заточку, назначение технологической оснастки;
- способы обработки цилиндрических, конических деталей, нежестких деталей, режущие и мерительные инструменты, режимы резания;
- способы обработки внутренних поверхностей деталей, применяемые режущие и мерительные инструменты, технологическую оснастку;
- виды и типы резьбы для соединения деталей и для передачи движения, одно и многозаходные резьбы, способы нарезания, используемый режущий и мерительный инструмент;
- типы фрезерных станков, основные движения, способы фрезерования, режущие инструменты, технологическую оснастку, режимы резания;
- назначение и основные узлы сверлильных станков, движения, способы сверления и рассверливания, зенкерования и развертывания, инструменты, оснастку, режимы;
- назначение и основные узлы продольно и поперечно строгальных станков, виды выполняемых работ, инструменты, оснастку, режимы;
- назначение и основные узлы различных типов шлифовальных станков, абразивные инструменты, виды выполняемых работ, оснастку, режимы.
- назначение и основные узлы станков с числовым программным управлением, виды выполняемых работ, инструменты, оснастку, режимы резания;
- основное технологическое оборудование рабочих мест механообрабатывающего производства и принципы его работы

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 648 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 648 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 34час;  
учебной и производственной практики – 432 часа;  
консультации - 20 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными навыками (ПН) в соответствии с требованиями ЕТКС, общими компетенциями(ОК) и профессиональными (ПК) в соответствии с требованиями ФГОС СПО и профессионального стандарта:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членной команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
ПН 4.1.	Выполнять все виды общеслесарных работ
ПН 4.2	Выполнять токарную обработку деталей на токарных универсальных станках
ПН 4.2	Выполнять обработку деталей на металлорежущих универсальных станках
ПН 4.3	Выполнять обработку деталей на станках с ЧПУ.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Трудовые действия:

- обследование технического и технологического уровня оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства;

- освоение нового технологического оборудования и технологической оснастки рабочих мест механообрабатывающего производства;

- выявлять технические и технологические проблемы на рабочих местах механообрабатывающего производства

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих.

Коды профессиональных навыков	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	
ПН 4.1	МДК .04.01 Технология выполнения общеслесарных работ	48	32	10		13				
ПН 4.2	МДК .04.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании (Раздел 1)	48	32	12		14				
	МДК .04.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании (Раздел 2)	73	52	40		12				
ПН 4.3	МДК 04.03.Токарная обработка на станках с ЧПУ	47	10	26		5				
ПН 4.1	Учебная практика УП.04 Выполнение общеслесарных работ (Раздел 1)	72						72		
ПН 4.2	Учебная практика УП.04 Выполнение работ на механообрабатывающем оборудовании (Раздел 2)	216						216		
ПН 4.2	Производственная практика (по профилю специальности)	144							144	
<b>Всего:</b>		<b>648</b>	<b>126</b>	<b>88</b>	<b>*</b>	<b>34</b>	<b>*</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов макс.(ауд./сам.)	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 04.01. Технология выполнения общеслесарных работ</b>		<b>48/32/13</b>	
<b>Тема № 1.</b> Правила Т.Б. при выполнении общеслесарных работ	<b>Содержание</b>	2	1
	1. Требования и нормы безопасного выполнения общеслесарных работ. Основные причины производственного травматизма, меры предупреждения травматизма. Правила пожарной безопасности. Требования и нормы промышленной санитарии.		
<b>Тема №2</b> Контрольно измерительный инструмент	<b>Содержание</b>	2	1
	1. Виды измерительного и контрольно – измерительного инструмента. Правила проверки, настройки, регулировки и пользования измерительным и контрольно – измерительным инструментом		
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	1. <b>Практическая работа № 1</b> Выполнение контрольно-измерительных работ		
<b>Тема №3</b> Правка и гибка металла	<b>Содержание</b>	2	2
	1. Способы правки заготовок с различными видами механических деформаций. Правка закалённых деталей (рихтовка). Виды гибки металла. Инструменты и приспособления для правки и гибки металла.		
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	1. <b>Практическая работа № 2</b> Расчет развёрток заготовок.		
<b>Тема № 4</b> Машиностроительная разметка	<b>Содержание</b>	2	2
	1. Виды машиностроительной разметки. Инструменты и приспособления для разметки. Порядок и методы выполнения плоскостной и пространственной разметки.		
<b>Тема № 5</b> Резка металла.	<b>Содержание</b>	2	2
	1. Резка листового и полосового металла ножницами. Виды ножниц. Виды брака при резке ножницами и способы его предупреждения и исправления. Резка металла ручным ножовочным станком. Резка металлических труб труборезами. Абразивная резка металла. Виды брака при резке и способы его предупреждения и исправления		
<b>Тема № 6</b> Рубка металла.	<b>Содержание</b>	2	2
	1. Рубка листового и полосового металла Способы прорубания проёмов в заготовках. Разрубание заготовок различного проката на части. Виды брака при рубке металла и способы его предупреждения и исправления. Инструменты и приспособления для рубки.		



<b>Тема № 7</b> Опиливание металла	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Опиливание наружных и внутренних контуров деталей. Распиливание пазов и отверстий различной формы. Припасовка деталей. Виды брака при опиливании и способы его предупреждения и исправления. Виды и классификация напильников		
<b>Тема № 8</b> Сверление рассверливание	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Сверление сквозных и глухих отверстий. Рассверливание отверстий. Предупреждение брака при сверлении. Зенкерование отверстий различными видами зенкеров (зенкерами, цековками, зенковками). Развёртывание отверстий цилиндрическими и коническими развёртками. Конструкция инструментов для получения и обработки отверстий.		
	<b>Практические занятия</b>		2	2
1.	Практическая работа № 3 Обработка отверстий осевым инструментом на сверлильном станке			
<b>Тема № 8</b> Нарезание резьбы	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Нарезание наружной резьбы плашками и клуппами. Нарезание внутренней резьбы метчиками. Контроль качества резьбы. Виды СОЖ при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения и исправления. Конструкция резьбонарезных инструментов.		
	<b>Практические занятия</b>		2	2
1.	Практическая работа № 4 Расчет параметров резьбового соединения.			
<b>Тема № 10</b> Клёпка	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Виды заклёпочных соединений. Правила и порядок выполнения клёпки. Инструменты и приспособления для клёпки. Правила выбора материалов и форм заклёпок.		
	<b>Практические занятия</b>		2	2
1.	Практическая работа № 5 Расчёт заклёпочного соединения от условий его эксплуатации			
<b>Тема № 11.</b> Притирка и доводка	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Классификация притирочных паст. Последовательность выполнения притирки и доводки. Техника безопасности при проведении притирочных работ		
	<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 04.01. Технология выполнения общеслесарных работ</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Самостоятельное изучение учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Работа с Интернет ресурсами.		13	2
	<b>Консультации</b>			
<b>Учебная практика (Раздел 1)</b>				
<b>УП. 04. Выполнение общеслесарных работ</b>			<b>72</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Вводное занятие	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Изучение безопасных методов выполнения слесарных работ.		
<b>Тема 1.2.</b> Разметка	<b>Виды работ</b>		6	2

	1.	Выполнение плоскостной и пространственной разметки		
Тема 1.3. Правка и гибка	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Выполнение правки и гибки заготовок.		
Тема 1.4. Резка металла	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Резка металла ножницами. Абразивная резка металла. Резка металла ручным ножовочным станком		
Тема 1.5. Рубка металла	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Разрубание заготовок на части, срубание припуска.		
Тема 1.6. Опиливание металла	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Выполнение опилочных работ. Распиливание отверстий и припасовка.		
Тема 1.7. Сверление и рассверливание отверстий	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Сверление и рассверливание отверстий на сверлильном станке.		
Тема 1.8. Зенкерование и развёртывание	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Зенкерование отверстий		
Тема 1.9. Нарезание резьбы	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Нарезание метрической резьбы плашками и метчиками		
Тема 1.10. Клёпка	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Выполнение работ по изготовлению заклепочных соединений		
Тема 1.11.0. Выполнение комплексных работ	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Выполнение работ с комплексным применением операций слесарной обработки.		
Тема 1.11.1. Выполнение комплексных работ	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Выполнение работ с комплексным применением операций слесарной обработки		
<b>МДК. 04.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании (Раздел 1)</b>			<b>48/32/14</b>	
Тема №1. Управление токарном станком.	<b>Содержание</b>		2	1
	1.	Техника безопасности при работе на токарном станке. Устройство токарного станка. Органы управления токарного станка. Приспособления и инструмент. Установка заготовок. Установка режущего инструмента. Виды контрольно – измерительного инструмента.		
	<b>Практические занятия</b>		2	2
	1.	Практическая работа № 1 Настройка токарно-винторезного станка 1К62		
	2.	Практическая работа № 2 Режущий инструмент. Установка.	2	2
Тема №2. Точение цилиндрических поверхностей	<b>Содержание</b>		2	1
	1. Виды токарных резцов, их геометрия. Резцы для чернового и чистового обтачивания. Контроль обработанных деталей. Основные виды брака. Контроль обработанных деталей. Основные виды брака. Подрезные резцы и их геометрия. Режимы резания при обработке торцовых поверхностей детали.			
	<b>Практические занятия</b>		2	2
	1.	Практическая работа № 3 Способы установки заготовок на токарном станке.		
Тема № 3. Отрезание заготовок	<b>Содержание</b>			

	1.	Типы отрезных резцов и их геометрия. Способы заточки отрезных резцов. Режимы резания при отрезании деталей и заготовок. Виды и назначение канавок. Способы обработки канавок.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		2	2
	1.	Практическая работа № 4 Определение элементов режима резания при отрезании заготовок		
<b>Тема № 4.</b> Сверление отверстий	<b>Содержание</b>			
	1.	Сущность процессов сверления и рассверливания. Виды сверл. Способы заточки спиральных сверл и контроль заточки. Способы установки осевого режущего инструмента. Т.Б. при обработке отверстий. Центрование. Формы и размеры центровых отверстий. Способы сверления центровых отверстий.	2	2
<b>Тема № 5.</b> Зенкерование развёртывание отверстий	<b>Содержание</b>			
	1.	Виды зенкеров. Приемы зенкерования отверстий. Виды разверток. Приемы развертывания отверстий. Точность и качество обработки при зенкеровании и развертывании отверстий. Т.Б. при обработке отверстий	2	2
<b>Тема № 6.</b> Нарезание резьбы плашками .	<b>Содержание</b>			
	1.	Назначение и виды резьбы. Основные элементы резьбы. Системы резьбы. Инструменты для нарезания резьбы. Основные виды брака и меры его предупреждения.	2	2
<b>Тема № 7.</b> Нарезание резьбы метчиками	<b>Содержание</b>		2	2
		Инструменты для нарезания резьбы Выбор сверл для отверстий под нарезание внутренней метрической резьбы		
<b>Тема № 8.</b> Нарезание резьбы резцом	<b>Содержание</b>		2	2
	1.	Геометрия резьбовых резцов. Настройка и наладка токарно – винторезного станка . Нарезание метрической резьбы с отключением разъемной гайки и без отключения. Нарезание резьбы прямоугольной, трапецеидальной, многозаходной и т. д.		
	1.	Практическая работа № 5 Определение режимов при нарезании резьбы плашкой, метчиком, резцом.	2	2
<b>Тема № 9.</b> Обработка конических поверхностей.	<b>Содержание</b>			
	1.	Назначение и виды конических поверхностей. Способы обработки конических поверхностей. Элементы конуса. Способы получения конических отверстий. Контроль конических поверхностей	2	2
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Практическая работа № 6 .Расчет элементов конуса.		
<b>МДК. 04.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании (Раздел 2)</b>			73/52/12	
<b>Тема № 1.</b> Обработка на	<b>Содержание</b>			

фрезерных станках.	1.	Устройство, назначение и область применения фрезерных станков. Оснащение рабочего места. Правила установки и закрепления заготовок. Режущий инструмент, приспособления. Приемы управления станком. Т.Б. при работе на фрезерном станке.	2	
<b>Тема № 2.</b> Обработка на фрезерных станках.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Устройство, назначение и область применения фрезерных станков. Оснащение рабочего места. Правила установки и закрепления заготовок. Режущий инструмент, приспособления. Приемы управления станком. Т.Б. при работе на фрезерном станке.		
<b>Тема № 3.</b> Работа на сверлильных станках.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Устройство, назначение и область применения сверлильных станков. Оснащение рабочего места. Приемы управления станком. Т.Б. при работе на сверлильном станке.		
<b>Тема № 4.</b> Работа на строгальных станках.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Устройство, назначение и область применения строгальных станков. Оснащение рабочего места. Приемы управления станком. Т.Б. при работе на строгальном станке		
<b>Тема № 5.</b> Работа на шлифовальных станках.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Устройство, назначение и область применения шлифовальных станков. Оснащение рабочего места. Правка кругов. Приемы управления станком Т.Б. при работе на шлифовальном станке		
<b>Тема № 6.</b> Работа на шлифовальных станках.	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Устройство, назначение и область применения шлифовальных станков. Оснащение рабочего места. Правка кругов. Приемы управления станком Т.Б. при работе на шлифовальном станке		
<b>МДК. 04.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании (Раздел 2) Лабораторный практикум</b>			40	
<b>Тема № 1.</b> Обработка на фрезерных станках.	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1.	Устройство фрезерного станка	2	2
	2.	Органы управления станка.	2	2
	3.	Установка и выверка заготовок	2	2
	4.	Установка режущего инструмента	2	2
	5.	Фрезерование плоскостей.	2	2
	6.	Фрезерование пазов и уступов	2	2
	7.	Фрезерование в делительной головке	2	2
<b>Тема № 2.</b> Обработка на сверлильных станках.	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1	Установка и закрепление заготовок	2	2
	2	Установка режущего инструмента	2	2
	3	Сверление отверстий	2	2
	4	Зенкерование, развертывание	2	2
<b>Тема № 3.</b> Работа на строгальных станках.	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1.	Устройство строгального станка	2	2
	2.	Органы управления станка.	2	2
	3.	Установка и выверка заготовок	2	2

	4.	Установка режущего инструмента	2	2
	5.	Строгальные работы.	2	2
<b>Тема № 4.</b> Работа на шлифовальных станках.	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1	Устройство фрезерного станка	2	2
	2	Органы управления станка.	2	2
	3	Установка заготовок	2	2
	4	Шлифовальные работы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 04.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Самостоятельное изучение учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Работа с Интернет ресурсами. Оформление отчетов по практическим работам.		12	2
<b>Консультации</b>		11		
<b>Учебная практика (Раздел 2)</b>				
<b>УП. 04. Выполнение работ на механообрабатывающем оборудовании</b>			<b>216</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Управление токарным станком	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Изучение безопасных методов обработки деталей на токарном универсальном станке. Установка заготовок, установка режущего инструмента. Настройка станка на режимы резания.		
<b>Тема 2.2.</b> Точение наружных поверхностей	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Черновая и чистовая обработка наружных гладких цилиндрических поверхностей		
<b>Тема 2.3.</b> Точение наружных поверхностей	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Черновая и чистовая обработка наружных ступенчатых цилиндрических поверхностей		
<b>Тема 2.4.</b> Подрезание торцев.	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Подрезка торцев заготовки, точение наружных канавок на токарном станке		
<b>Тема 2.5.</b> Отрезание заготовок	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Отрезание заготовок и деталей на токарном станке		
<b>Тема 2.6.</b> Сверление отверстий	<b>Виды работ</b>		6	2
	1	Сверление отверстий в деталях и заготовках на токарном станке		
<b>Тема 2.7.</b> Сверление глухих отверстий	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Сверление отверстий в деталях и заготовках на токарном станке		
<b>Тема 2.8.</b> Рассверливание отверстий	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Рассверливание отверстий в деталях и заготовках на токарном станке		
<b>Тема 2.9.</b> Зенкерование отверстий	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Обработка отверстий осевыми инструментами на токарном станке		
<b>Тема 2.10.</b> Развёртывание отверстий	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Обработка отверстий осевыми инструментами на токарном станке		
<b>Тема 2.11.</b> Нарезание резьбы плашками	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Нарезание резьбы плашками различными способами на токарном станке.		



комплексных работ	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 2. 14.18.</b> Выполнение комплексных работ	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 2. 14.19.</b> Выполнение комплексных работ	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 2. 14.20.</b> Выполнение комплексных работ	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 2. 14.21.</b> Выполнение комплексных работ	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 2. 14.22.</b> Выполнение комплексных работ	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>МДК. 04.03 Токарная обработка на станках с ЧПУ</b>			<b>47/36/5</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Устройство станков с ЧПУ.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1. Особенности конструкции станков с ЧПУ. Классификация систем ЧПУ. Кинематические схемы токарных станков с ЧПУ. Узлы и блоки токарного станка, назначение, устройство, размещение, принцип работы, правила управления. Рабочее место оператора ЧПУ			
<b>Тема 1.2.</b> Разработка управляющей программы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1. Пуль управления . Способы установки управляющей программы . Редактирование управляющей программы . Просмотр управляющей программы. Отработка управляющей программы. Абсолютная и относительная система координат			
<b>Тема 1.3.</b> Режущий инструмент станков с ЧПУ	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Режущий и вспомогательный инструмент. Токарные резцы со сменными пластинами Неперетачиваемые режущие пластины. Инструментальные блоки станков с ЧПУ. Размерная привязка инструмента. Корректоры режущего инструмента.		
<b>Тема 1.4.</b> Наладка станков с ЧПУ	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Наладка и настройка станков с ЧПУ. Привязка инструмента к системе координат станков с ЧПУ Ручные режимы работ. Исполняемые команды. Режимы работы с управляющей программой. Автоматический режим работы.		
<b>Тема 1.5.</b> Обработка деталей на станках с ЧПУ	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1.	Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станка в процессе эксплуатации. Содержание рабочего места оператора токарного станка с ЧПУ Требования охраны труда и производственной санитарии.		
<b>МДК. 04.03 Лабораторный практикум</b>			26	
<b>Тема 1.1.</b> Устройство станков с ЧПУ	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1.	Устройство токарного станка с ЧПУ	2	2
	2.	Пульт управления станка с ЧПУ	2	2
	3.	Включение станка с ЧПУ	2	2
<b>Тема 1.2.</b> Разработка	<b>Лабораторные занятия</b>			

управляющей программы	1.	Ввод управляющей программы.	2	2
	2.	Редактирование УП на станке с ЧПУ	2	2
<b>Тема 1.3.</b> Режущий инструмент.	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1.	Установка резцов на станке с ЧПУ	2	2
	2.	Замена инструментального блока станке	2	2
<b>Тема 1.4.</b> Наладка станков с ЧПУ	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1.	Установка заготовок станке с ЧПУ	2	2
	2.	Отработка режима выхода в 0.	2	2
	3.	Размерная привязка инструмента.	2	2
	4.	Режим ручного управления.	2	2
	5.	Отработка управляющей программы	2	2
<b>Тема 1.5.</b> Обработка деталей на станке с ЧПУ	<b>Лабораторные занятия</b>			
	1.	Обработка детали в автоматическом режиме станке с ЧПУ	2	2
	<b>Самостоятельная работа при изучении МДК 04.03 Токарная обработка на станках с ЧПУ</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Самостоятельное изучение учебной и специальной технической литературы(по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Работа с Интернет ресурсами.		5	
	<b>Консультации</b>		6	
<b>ПП04 Производственная практика (по профилю специальности)</b>			144	
<b>Тема 1.1.</b> Настройка и управление	<b>Виды работ</b>			
	1.	Настройка и управление токарным универсальным станком. Изучение безопасных методов обработки деталей на токарном универсальном станке.	6	2
<b>Тема 1.2.</b> Нарезание резьбы	<b>Виды работ</b>			
	1.	Нарезание резьбы резцом различными способами на токарном станке.	6	2
<b>Тема 1.3.</b> Обработка конических поверхностей	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Обработка конических поверхностей широким резцом, при повороте верхних салазок суппорта, при смещении задней бабки на токарном станке		
<b>Тема 1.4.</b> Развертывание конических отверстий	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Развертывание конических отверстий комплектом конических разверток на токарном станке		
<b>Тема 1.5.</b> Обработка фасонных поверхностей	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами.		
<b>Тема 1.6.</b> Обработка фасонных поверхностей	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Обработка фасонных поверхностей проходными резцами методом двух подач.		
<b>Тема 1.7.</b> Обработка на фрезерных станках	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Фрезерование плоских поверхностей, разрезания, фрезерования пазов и канавок,		



<b>Тема 1.8.</b> Обработка на строгальных станках.	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Обработка плоскостей и несложных фасонных поверхностей.		
<b>Тема 1.9.</b> Обработка на шлифовальных станках.	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Обработка заготовок на плоскошлифовальных станках		
<b>Тема 1.10.0.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.1.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.2.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.3.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.4.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.5.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.6.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.7.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.8.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.9.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.10.</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.11</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.12</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.13</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		
<b>Тема 1.10.14</b> Комплексные работы	<b>Виды работ</b>		6	2,3.
	1.	Выполнение комплексных работ с применением операций токарной обработки деталей.		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля ПМ 04. осуществляется в учебном кабинете «**Процессов формообразования и инструментов**» и в учебно – производственных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- рабочий стол преподавателя
- рабочие места для студентов (парты)
- Компьютер
- Экран
- Мультимедиа проектор
- Мультимедиа презентации по темам курса
- учебно-методическая документация;
- наглядные пособия (Плакаты по токарной обработке)
- контрольно-измерительные инструменты;
- режущие инструменты;
- технологическая документация;

Реализация программы модуля предполагает оборудование рабочих мест мастерских:

#### **1. Слесарная:**

Рабочие места по количеству обучающихся;  
Станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;  
Набор слесарных инструментов;  
Набор измерительных инструментов;  
Приспособления;  
Заготовки для выполнения слесарных работ.

#### **2. Механическая:**

Рабочие места по количеству обучающихся;  
Станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;  
Наборы инструментов;  
Приспособления;  
Заготовки.

#### **3. Участок станков с ЧПУ**

Рабочие места обучающихся;  
Станок токарно – центровой 16К20Ф3С39 с ЧПУ;  
Наборы инструментов;  
Заготовки.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную практику для получения первоначальных профессиональных навыков и обязательную производственную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий и интернет-ресурсов.**

**Основные источники:**

1. **Чумаченко, Ю.Т.** Материаловедение и слесарное дело. : учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2019. — 293 с. — (СПО).

2. **Чумаченко, Ю.Т.** Материаловедение и слесарное дело. : учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2019. — 293 с. — (СПО).
3. **Боровик, А.Г.** Металлорежущие станки : учебно-методическое пособие / Боровик А.Г., Горлачев, В.А., Лелюхин В.Е., Чебоксаров В.В. — Москва : Проспект, 2015. — 223 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.metstank.ru/>- Журнал «Металлообработка и станкостроение», в свободном доступе журналы в формате pdf, посвященные тематике ТМС.
2. <http://www.lib-bkm.ru/>- «Библиотека машиностроителя». Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Реализация междисциплинарных курсов МДК 04. 01. Выполнение общеслесарных работ и МДК. 04.02. Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании осуществляется в учебном кабинете «Процессов формообразования и инструментов» концентрированно.

**Учебная практика УП.04.** Учебная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по профессии проводится концентрированно в учебно-производственных мастерских по подгруппам численностью не более 12 человек в две смены. Учебная практика проводится в форме практических занятий и уроков производственного обучения. Продолжительность рабочего времени студентов при прохождении учебной практики составляет 36 академических часов в неделю.

**Производственная практика ПП.04.** Производственная практика (по профилю специальности) проводится в рамках профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по рабочей профессии (**18809 Станочник широкого профиля**). Производственная практика проводится мастерами производственного обучения в УПМ техникума концентрированно. Продолжительность рабочего времени студентов при прохождении производственной практики составляет 36 академических часов в неделю.

Экзамен (квалификационный) является завершающим этапом профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по рабочей профессии (18809 Станочник широкого профиля). и проводится экзаменационной комиссией, создаваемой из представителей предприятия и учебного заведения.

Экзаменационная комиссия проводит педагогический мониторинг готовности студентов к выполнению вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по рабочей профессии (18809 Станочник широкого профиля). и сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и требованиями ЕТКС в части рабочей профессии (18809 Станочник широкого профиля).

Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций. Результатом экзамена (квалификационного) является подтверждение сформированности всех профессиональных компетенций указанного модуля и выносится суждение «вид профессиональной деятельности освоен (не освоен)». Экзамен (квалификационный) проводится за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию. Формой экзамена (квалификационного) является выполнение практического задания.

По результатам экзамена (квалификационного) об освоении вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по рабочей профессии **(18809 Станочник широкого профиля)** квалификационная комиссия выносит решение об уровне соответствия квалификационным характеристикам 2 или 3 разряда рабочей профессии.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Планируемые формы и методы контроля и оценки результатов обучения предусматривают проверку у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ОК1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрирует интерес к будущей профессии	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике.
<b>ОК2</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	Осуществляет выбор и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; оценивает эффективность и качество выполнения;	Решение ситуационных задач Интерпретация наблюдений и оценка на занятиях , учебной и производственной практиках
<b>ОК3</b> Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области разработки технологических процессов	Оценка самостоятельной работы. Интерпретация наблюдений и оценка на занятиях , учебной и производственной практиках.
<b>ОК4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществляет эффективный поиск необходимой информации, использует различные источники, включая электронные	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдений и оценка занятия х , учебной и производственной практиках.
<b>ОК5</b> Использовать формационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Работает на оборудовании с применением программного обеспечения;	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдений и оценка на занятиях, учебной и производственной практиках.
<b>ОК6</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация наблюдений и оценка на занятиях, учебной и производственной практиках
<b>ОК7</b> Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных знаний (для юношей)	Демонстрирует личный опыт, взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Решение ситуационных задач.
<b>ОК8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;	Демонстрирует личный опыт, занимается самообразованием.	Интерпретация наблюдений и оценка на занятиях, учебной и производственной практиках. Решение ситуационных задач.
<b>ОК9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;	Демонстрирует умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдений и оценка на занятиях, учебной и производственной практиках.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПН 4.1 Выполнять слесарную обработку деталей	<p>Умеет организовать рабочее место в соответствии требованиями ТБ и пожарной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет выполнять разметку;</li> <li>- умеет выполнять правку и гибку металла;</li> <li>- умеет выполнять рубку металла;</li> <li>- умеет выполнять резку металла;</li> <li>- умеет выполнять опи ливание металла;</li> <li>- умеет выполнять сверление, зенкерование и развертывание отверстий;</li> <li>- умеет выполнять обработку резьбовых поверхностей;</li> <li>- умеет выполнять клепку;</li> <li>- умеет выполнять распиливание</li> </ul>	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; зачета по МДК
ПН 4.2Выполнять токарную обработку деталей на токарных универсальных станках	<p>Производит точение наружных цилиндрических поверхностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производит точение торцовых поверхностей;</li> <li>- производит отрезание заготовок;</li> <li>- производит нарезание резьбы плашками и метчиками;</li> <li>- производит сверление, рассверливание, зенкерование и развертывание отверстий.</li> <li>- производит растачивание сквозных и глухих отверстий;</li> <li>- выполняет комплексные работы на токарном станке;</li> <li>- использует для контроля обрабатываемых деталей штангенинструменты;</li> <li>- использует для контроля обрабатываемых деталей микрометрические инструменты;</li> <li>- применяет при обработке деталей универсальные приспособления (люнетты, патроны);</li> <li>- применяет при обработке деталей специальные приспособления.</li> </ul>	Итоговый контроль в форме: Экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю.
ПН 4.2Выполнять обработку деталей на универсальных металлорежущих станках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производит фрезерование плоскостей, уступов, пазов на фрезерных станках,</li> <li>- производит сверление, рассверливание, зенкерование и развертывание отверстий на сверлильных станках,</li> <li>- производит строгание на поперечно строгальных станках,</li> <li>- производит шлифование на шлифовальных станках,</li> </ul>	Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; зачета по МДК
ПН 4.3.Выполнять обработку деталей на станках с ЧПУ.	<p>Умеет организовать рабочее место оператора станков с ЧПУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняет установку и настройку оснастки для изготовления детали</li> <li>- выполняет привязку режущего инструмента;</li> <li>- программирует и корректирует управляющую программу в G-кодах;</li> <li>- выполняет ввод, проверку и корректировку управляющей программы;</li> <li>- выполняет обработку на станках с ЧПУ;</li> <li>- выбирает режимы резания</li> </ul>	Итоговый контроль в форме зачета по МДК