

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БЕРДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

индекс дисциплины

название дисциплины

по профессиональному модулю

ПМ.06

Выполнение работ по одной или  
нескольким профессиям, должностям  
служащих

индекс ПМ

название ПМ

по междисциплинарному курсу

индекс МДК

название МДК

специальность

15.02.16

Технология машиностроения

код специальности

название специальности

Рабочая программа учебной дисциплины (профессионального модуля, междисциплинарного курса) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО):

15.02.16

код специальности

Технология машиностроения

название специальности

150000

код укрупненной группы специальности

Металлургия, машиностроение и материалообработка

название укрупненной группы специальности

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Бердский политехнический колледж»

Разработчик(и):

преподаватель

Епифанов А. В.

должность, ученая степень

подпись

фамилия, имя, отчество

должность, ученая степень

подпись

фамилия, имя, отчество

должность, ученая степень

подпись

фамилия, имя, отчество

**РАССМОТРЕНО**

Заседание ПЦК

Протокол № 29 от 08 2022

Председатель ЦК

 А.В. Епифанов

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-методической работе

 С.В. Сак

01.09.2022

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 6.1	Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)
ПК 6.2	Выполнять фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках
ПК 6.3	Выполнять сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12-14-му качеству на глубину до пяти диаметров
ПК 6.4	Выполнять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
ПК 6.5	Выполнять шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9-11-го качества
ПК 6.6	Выполнять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-14-му качеству

#### 1.1.3 Перечень личностных результатов

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ЛР13</i>	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных

	задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
<b>ЛР14</b>	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
<b>ЛР15</b>	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
<b>ЛР16</b>	Приобретение навыков общения и самоуправления.
<b>ЛР17</b>	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
<b>ЛР18</b>	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
<b>ЛР19</b>	Умение реализовать лидерские качества на производстве.
<b>ЛР20</b>	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
<b>ЛР 21</b>	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<b>ЛР 22</b>	Мотивация к самообразованию и развитию.
<b>ЛР 23</b>	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.
<b>ЛР 24</b>	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
<b>ЛР 25</b>	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
<b>ЛР 26</b>	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

#### 1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть практическим опытом	<p>ПО 6.1.1 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках.</p> <p>ПО 6.1.2 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству.</p> <p>ПО 6.1.3 Выполнение технологических операций точения наружных и внутренних поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПО 6.1.4 Заточка простых резцов и сверл, контроль качества заточки.</p> <p>ПО 6.1.5 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПО 6.1.6. Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря.</p> <p>ПО 6.2.1 Анализ исходных данных для выполнения технологической операции фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках.</p> <p>ПО 6.2.2 Настройка и наладка фрезерного станка (горизонтального и вертикального) для выполнения технологического фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству.</p> <p>ПО 6.2.3 Выполнение технологической операции фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПО 6.2.4 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПО 6.2.5 Поддержание требуемого технического состояния технологической</p>
-----------------------------	--

оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте фрезеровщика.

ПО 6.3.1 Анализ исходных данных (чертежа, технологических документов) для обработки отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству в заготовках простых деталях на сверлильных станках.

ПО 6.3.2 Настройка и наладка сверлильных станков для обработки отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству заготовок простых деталей, а также для центровки деталей.

ПО 6.3.3 Выполнение технологической операции обработки отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству в простых деталях и центровки в соответствии с технической документацией.

ПО 6.3.4 Заточка сверл, контроль качества заточки.

ПО 6.3.5 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков в соответствии с технической документацией.

ПО 6.3.6 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте сверловщика.

ПО 6.3.7 Поддержание рабочего места в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места сверловщика.

ПО 6.4.1 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых поверхностей заготовок простых деталей на универсальных токарных станках.

ПО 6.4.2 Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками.

ПО 6.4.3 Выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией.

ПО 6.4.4 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков в соответствии с технической документацией.

ПО 6.4.5 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте токаря.

ПО 6.5.1 Анализ исходных данных (чертежа, технологических документов) для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству на шлифовальных станках.

ПО 6.5.2 Настройка и наладка шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству.

ПО 6.5.3 Выполнение технологической операции шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству в соответствии с технической документацией.

ПО 6.5.4 Правка шлифовальных кругов.

ПО 6.5.5 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков в соответствии с технической документацией.

ПО 6.5.6 Поддержание требуемого технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте шлифовщика.

ПО 6.5.7 Поддержание рабочего места в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места шлифовщика.

ПО 6.5.8 Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей

ПО 6.6.1 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству с

	<p>помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм.</p> <p>ПО 6.6.2 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12-14-му качеству с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм.</p> <p>ПО 6.6.3 Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПО 6.6.4 Контроль шероховатости обработанных поверхностей.</p>
Уметь	<p>У 6.1.1 Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12-14-му качеству.</p> <p>У 6.1.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления.</p> <p>У 6.1.3 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты.</p> <p>У 6.1.4 Определять степень износа режущих инструментов.</p> <p>У 6.1.5 Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12-14-му качеству в соответствии с технологической картой.</p> <p>У 6.1.6 Устанавливать заготовки без выверки и с выверкой по детали.</p> <p>У 6.1.7 Выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.</p> <p>У 6.1.8 Применять смазочно-охлаждающие жидкости.</p> <p>У 6.1.9 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству.</p> <p>У 6.1.10 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках.</p> <p>У 6.1.11 Заточивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом.</p> <p>У 6.1.12 Контролировать геометрические параметры резцов и сверл.</p> <p>У 6.1.13 Проверять исправность и работоспособность токарных станков.</p> <p>У 6.1.14 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков.</p> <p>У 6.1.15 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.</p> <p>У 6.1.16 Выполнять работы на токарном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.</p> <p>У 6.2.1 Производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков в соответствии с технологической картой для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12-14-му качеству.</p> <p>У 6.2.2 Выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.</p> <p>У 6.2.3 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству.</p> <p>У 6.2.4 Проверять исправность и работоспособность горизонтальных и вертикальных фрезерных станков.</p>

У 6.2.5 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков.

У 6.2.6 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика.

У 6.2.7 Выполнять фрезерные работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

У 6.2.8 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках.

У 6.3.1 Производить настройку сверлильных станков для обработки отверстий с точностью по 12-14-му качеству в заготовках простых деталей в соответствии с технологической картой.

У 6.3.2 Выполнять обработку отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству в заготовках простых деталей и центровку в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.

У 6.3.3 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при обработке отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству в заготовках простых деталей.

У 6.3.4 Выполнять работы на сверлильном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

У 6.3.5 Заточивать сверла в соответствии с обрабатываемым материалом.

У 6.3.6 Контролировать геометрические параметры сверл.

У 6.3.7 Проверять исправность и работоспособность сверлильных станков.

У 6.3.8 Проводить ежесменное техническое обслуживание сверлильных станков и уборку рабочего места.

У 6.3.9 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика.

У 6.3.10 Поддерживать рабочее место в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места сверловщика.

У 6.3.11 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при работе и обслуживании станка и рабочего места сверловщика.

У 6.4.1 Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами.

У 6.4.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки.

У 6.4.3 Производить настройку универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической картой.

У 6.4.4 Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.

У 6.4.5 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками.

У 6.4.6 Проверять исправность и работоспособность универсальных токарных станков.

У 6.4.7 Выполнять работы по нарезанию резьбы метчиками и плашками на токарном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

У 6.5.1 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать приспособления для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству на шлифовальных станках.

У 6.5.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать шлифовальные круги.

	<p>У 6.5.3 Определять степень износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству.</p> <p>У 6.5.4 Производить настройку шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству в соответствии с технологической картой.</p> <p>У 6.5.5 Устанавливать и закреплять шлифовальные круги.</p> <p>У 6.5.6 Выполнять шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.</p> <p>У 6.5.7 Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству.</p> <p>У 6.5.8 Выполнять работы на шлифовальном станке с соблюдением требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.</p> <p>У 6.5.9 Править шлифовальные круги в соответствии с обрабатываемой деталью.</p> <p>У 6.5.10 Контролировать качество правки.</p> <p>У 6.5.11 Проверять исправность и работоспособность шлифовальных станков.</p> <p>У 6.5.12 Проводить ежесменное техническое обслуживание шлифовальных станков и уборку рабочего места.</p> <p>У 6.5.13 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.</p> <p>У 6.5.14 Поддерживать рабочее место в состоянии, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилам организации рабочего места шлифовщика.</p> <p>У 6.5.15 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на шлифовальных станках и обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.</p> <p>У 6.6.1 Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей.</p> <p>У 6.6.2 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству.</p> <p>У 6.6.3 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству.</p> <p>У 6.6.4 Выполнять измерения простых деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией.</p> <p>У 6.6.5 Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб.</p> <p>У 6.6.6 Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб.</p> <p>У 6.6.7 Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности.</p> <p>У 6.6.8 Определять шероховатость обработанных поверхностей.</p>
Знать	<p>З 6.1.1 Машиностроительное черчение.</p> <p>З 6.1.2 Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт).</p> <p>З 6.1.3 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости.</p> <p>З 6.1.4 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.</p> <p>З 6.1.5 Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.</p> <p>З 6.1.6 Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных</p>

станках.

3 6.1.7 Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

3 6.1.8 Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов.

3 6.1.9 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках.

3 6.1.10 Приемы и правила установки режущих инструментов на токарных станках.

3 6.1.11 Теория резания.

3 6.1.12 Критерии износа режущих инструментов.

3 6.1.13 Устройство и правила использования универсальных токарных станков.

3 6.1.14 Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков.

3 6.1.15 Правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали.

3 6.1.16 Органы управления универсальными токарными станками.

3 6.1.17 Способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках.

3 6.1.18 Способы и приемы обработки конусных поверхностей.

3 6.1.19 Методы выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки.

3 6.1.20 Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке.

3 6.1.21 Основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения.

3 6.1.22 Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках.

3 6.1.23 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках.

3 6.1.24 Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала.

3 6.1.25 Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков.

3 6.1.26 Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл.

3 6.1.27 Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл.

3 6.1.28 Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл.

3 6.1.29 Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков.

3 6.1.30 Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков.

3 6.1.31 Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.

3 6.1.32 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ.

3 6.2.1 Устройство, назначение, правила и условия применения простых

универсальных приспособлений на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках.

3 6.2.2 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках.

3 6.2.3 Приемы и правила установки режущих инструментов на фрезерных станках.

3 6.2.4 Устройство и правила использования горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков.

3 6.2.5 Последовательность и содержание настройки горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков

3 6.2.6 Органы управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками.

3 6.2.7 Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках.

3 6.2.8 Назначение и свойства смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых при фрезеровании.

3 6.2.9 Основные виды брака при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения.

3 6.2.10 Порядок проверки исправности и работоспособности горизонтальных и вертикальных фрезерных станков.

3 6.2.11 Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков.

3 6.2.12 Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте фрезеровщика.

3 6.2.13 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ.

3 6.2.14 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках.

3 6.3.1 Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на сверлильных станках.

3 6.3.2 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на сверлильных станках.

3 6.3.3 Приемы и правила установки режущих инструментов на сверлильных станках

3 6.3.4 Критерии износа режущих инструментов для обработки отверстий деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству.

3 6.3.5 Устройство и правила использования сверлильных станков.

3 6.3.6 Последовательность и содержание настройки сверлильных станков.

3 6.3.7 Органы управления сверлильными станками.

3 6.3.8 Способы и приемы центровки и обработки отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству в простых деталях.

3 6.3.9 Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при обработке отверстий

3 6.3.10 Основные виды брака при обработке отверстий с точностью размеров по 12-14-му качеству в простых деталях, его причины и способы предупреждения и устранения.

3 6.3.11 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на сверлильных и заточных станках.

3 6.3.12 Геометрические параметры сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала.

3 6.3.13 Устройство, правила использования и органы управления заточных станков.

3 6.3.14 Способы, правила и приемы заточки сверл.

3 6.3.15 Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров сверл.

3 6.3.16 Способы и приемы контроля геометрических параметров сверл.

3 6.3.17 Порядок проверки исправности и работоспособности сверлильных станков.

3 6.3.18 Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков.

3 6.3.19 Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика.

3 6.3.20 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении сверлильных работ.

3 6.3.21 Правила хранения инструментов и технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика.

3 6.3.22 Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении сверлильных работ.

3 6.4.1 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и плашек.

3 6.4.2 Приемы и правила установки метчиков и плашек на токарных станках.

3 6.4.3 Последовательность и содержание настройки универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками.

3 6.4.4 Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей на универсальных токарных станках.

3 6.4.5 Основные виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения.

3 6.5.1 Устройство, назначение, правила и условия применения приспособлений, применяемых на шлифовальных станках для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству.

3 6.5.2 Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, шлифовальных кругов, приспособлений, необходимых для выполнения работ.

3 6.5.3 Основные свойства и маркировка конструкционных, инструментальных и абразивных материалов.

3 6.5.4 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках.

3 6.5.5 Приемы и правила установки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

3 6.5.6 Критерии износа шлифовальных кругов для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству на шлифовальных станках.

3 6.5.7 Последовательность и содержание настройки шлифовальных станков для шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству.

3 6.5.8 Правила и приемы установки и закрепления шлифовальных кругов.

3 6.5.9 Способы и приемы шлифования поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству.

3 6.5.10 Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при шлифовании.

3 6.5.11 Основные виды брака при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-11-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения.

3 6.5.12 Виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках.

3 6.5.13 Устройство, правила использования и органы управления шлифовальных станков.

3 6.5.14 Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках

3 6.5.15 Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля правки шлифовальных кругов.

3 6.5.16 Способы и приемы контроля качества правки шлифовальных кругов.

3 6.5.17 Порядок проверки исправности и работоспособности шлифовальных станков.

3 6.5.18 Порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию шлифовальных станков.

3 6.5.19 Состав работ и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

3 6.5.20 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении шлифовальных работ.

3 6.5.21 Правила хранения инструментов и технологической оснастки, размещенной на рабочем месте шлифовщика.

3 6.5.22 Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении шлифовальных работ.

3 6.5.23 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при обслуживании станка и рабочего места шлифовщика.

3 6.6.1 Виды дефектов обработанных поверхностей.

3 6.6.2 Способы определения дефектов поверхности.

3 6.6.3 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.

3 6.6.4 Метрология.

3 6.6.5 Виды и области применения контрольно-измерительных приборов.

3 6.6.6 Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей.

3 6.6.7 Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм.

3 6.6.8 Виды и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб.

3 6.6.9 Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых деталей с точностью размеров по 9-14-му качеству.

3 6.6.10 Приемы работы с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб.

3 6.6.11 Способы определения шероховатости поверхностей

3 6.6.12 Порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения работ

3 6.6.13 Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей.

3 6.6.14 Приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности.

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 452

в том числе в форме практической подготовки 324 часа

Из них на освоение МДК 92 часа

в том числе самостоятельная работа 4 часов

практики, в том числе учебная 288 часов

производственная 72 часа

Промежуточная аттестация – 14 часов в форме экзамена

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			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	9	10
	МДК. 06.01. Технология обработки на металлорежущих станках с ручным управлением	92	92	36	-	4	-	-	-
	УП. 06.01. Практика учебная	288							
	ПП. 06.01. Производственная практика (по профилю специальности)	72							
	<b>Всего:</b>	452	92	36	-	4	-		72

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Код ОК. ПК	Код ПО/У/З
1	2	3	4	5
<b>ПМ. 06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям»</b>		<b>452</b>	<i>ПК 6.6</i>	ПО 6.6.1
<b>МДК.06.01. Технология обработки на металлорежущих станках с ручным управлением.</b>		<b>92</b>	<i>ОК 01</i>	ПО 6.6.2
<b>Раздел 1. Технические измерения.</b>		<b>28</b>	<i>ОК 02</i>	ПО 6.6.3
Тема 1.1. Основные понятия и определения.	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 03</i>	ПО 6.6.4
	1.1.1 Основные понятия и определения.	2	<i>ОК 04</i>	У 6.6.1
	1.1.2 Классификация средств измерений.		<i>ОК 05</i>	У 6.6.2
	Лабораторная работа	-	<i>ОК 07</i>	У 6.6.3
	Практическая работа	-	<i>ОК 09</i>	У 6.6.4
Самостоятельная работа	-	<i>ЛР 13 ЛР</i>	У 6.6.5	
Тема 1.2. Методы и виды измерений.	Содержание учебного материала	2	<i>ЛР 14 ЛР</i>	У 6.6.6
	1.2.1 Виды измерений.	2	<i>ЛР 16 ЛР</i>	У 6.6.7
	1.2.2 Методы измерений.	-	<i>17 ЛР18</i>	У 6.6.8
	Лабораторная работа		<i>ЛР 19 ЛР</i>	З 6.6.1
	Практическая работа	-	<i>20 ЛР 21</i>	З 6.6.2
Самостоятельная работа	-	<i>ЛР 22 ЛР</i>	З 6.6.3	
Тема 1.3. Технические характеристики средств измерения.	Содержание учебного материала	2	<i>23 ЛР 24</i>	З 6.6.4
	1.3.1 Технические характеристики СИ.	2	<i>ЛР 25 ЛР</i>	З 6.6.5
	1.3.2 Метрологические характеристики СИ.	-	<i>26</i>	З 6.6.6
	Лабораторная работа		-	З 6.6.7
	Практическая работа	-	-	З 6.6.8
Самостоятельная работа	-	-	З 6.6.9	
Тема 1.4. Штангенинструменты. Номенклатура. ШЦ, ШГ, ШР.	Содержание учебного материала	6	-	З 6.6.10
	1.4.1 Штангенинструменты. Номенклатура. ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3.	4	-	З 6.6.11
	1.4.2 Устройство ШЦ.	-	-	З 6.6.12
	1.4.3 Назначение ШЦ.		-	З 6.6.13
	1.5.1 Номенклатура ШГ, ШР.	-	-	З 6.6.14
	1.5.2 Устройство ШГ, ШР.		-	-
	1.5.3 Назначение ШГ, ШР.	-	-	-
Лабораторная работа	-	-	-	

	Практическая работа №1. Измерение размеров штангенинструментами.	2		
	Самостоятельная работа.	-		
Тема 1.5. Рычажно-механические приборы. ИЧ. Рычажная скоба. Измерительные головки.	Содержание учебного материала	2		
	1.5.1 Индикатор часового типа. Устройство. Назначение.	2		
	1.5.2 Рычажная скоба. Устройство. Назначение.			
	1.5.3 Измерительная головка. Устройство. Назначение.			
	Лабораторная работа	-		
	Практическое занятие	-		
	Самостоятельная работа.	-		
Тема 1.6. Меры. ППКМД. Угловые меры.	Содержание учебного материала	4		
	1.6.1 ППКМД. Назначение. Принадлежности.	2		
	1.6.2 Угловые меры. Назначение. Принадлежности.			
	Лабораторная работа	-		
	Практическое занятие №2. Проверка ШЦ на точность показаний.	2		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.7. Микрометрические приборы.	Содержание учебного материала	6		
	1.7.1 Микрометр. Назначение. Устройство.	4		
	1.7.2 Микрометрический нутромер. Назначение. Устройство.			
	1.7.3 Микрометрический глубиномер. Назначение. Устройство.			
	Лабораторная работа	-		
	Практическое занятие №3. Измерение размеров микрометром.	2		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.8. Средства измерения углов.	Содержание учебного материала	4		
	1.8.1 Единицы измерения углов.	2		
	1.8.2 Методы и средства измерения углов.			
	1.8.3 Угломеры. Назначение. Устройство.			
	Лабораторная работа	-		
	Практическое занятие №4. Измерение размеров угломером.	2		
	Самостоятельная работа	-		
<b>Раздел 2. Основы токарного дела.</b>		<b>32</b>	<i>ПК 6.1</i>	ПО 6.1.1
Тема 2.1. Основные сведения о токарной обработке	Содержание учебного материала	6	<i>ПК 6.4</i>	ПО 6.1.2
	2.1.1 Основные сведения о токарной обработке.	6	<i>ОК 01</i>	ПО 6.1.3
	2.1.2 Устройство и принцип работы одноступенчатых токарных станков.		<i>ОК 02</i>	ПО 6.1.4
	2.1.3 Части, элементы и углы резца.		<i>ОК 03</i>	ПО 6.1.5
	2.1.4 Классификация токарных резцов.		<i>ОК 04</i>	ПО 6.1.6

	2.1.5 Материалы резцов. 2.1.6 Износ и заточка резцов 2.1.7 Понятие о режиме резания при точении 2.1.8 Назначение и свойства охлаждающих жидкостей. 2.1.9 Организация и обслуживание рабочего места токаря. 2.1.10 Виды брака при фрезеровании.		<i>OK 05</i> <i>OK 07</i> <i>OK 09</i> <i>ЛР 13 ЛР</i> <i>14 ЛР 15</i> <i>ЛР 16 ЛР</i> <i>17 ЛР18</i>	ПО 6.4.1 ПО 6.4.2 ПО 6.4.3 ПО 6.4.4 ПО 6.4.5 У 6.1.1 У 6.1.2
	Лабораторная работа	-	<i>ЛР 19 ЛР</i>	У 6.1.3
	Практическое занятие	-	<i>20 ЛР 21</i>	У 6.1.4
	Самостоятельная работа	-	<i>ЛР 22 ЛР</i>	У 6.1.5
Тема 2.2. Обработка наружных цилиндрических поверхностей	Содержание учебного материала	4	<i>23 ЛР 24</i>	У 6.1.6
	2.2.1 Общие сведения о деталях с наружными цилиндрическими поверхностями.	4	<i>ЛР 25 ЛР</i>	У 6.1.7
	2.2.2 Установка и закрепление заготовок в патронах.		<i>26</i>	У 6.1.8
	2.2.3 Установка и закрепление заготовок в центрах.			У 6.1.9
	2.2.4 Поводковые устройства.			У 6.1.10
	Лабораторная работа	-		У 6.1.11
	Практическое занятие	-		У 6.1.12
	Самостоятельная работа	-		У 6.1.13
Тема 2.3. Технологический процесс токарной обработки.	Содержание учебного материала	10		У 6.1.14
	2.3.1 Элементы технологического процесса.	6		У 6.1.15
	2.3.2 Заготовки деталей и припуски на обработку			У 6.1.16
	2.3.3 Технологические базы.			У 6.4.1
	2.3.4 Технологические документы.			У 6.4.2
	2.3.5 Правила построения технологического процесса.			У 6.4.3
	Лабораторная работа	-		У 6.4.4
	Практическое занятие №4. Составить операционную карту токарной обработки детали (по вариантам).	2		У 6.4.5
	Самостоятельная работа. Подготовка к практической работе №4.	2		У 6.4.6
Тема 2.4. Обработка цилиндрических отверстий	Содержание учебного материала	4		У 6.4.7
	2.4.1 Общие сведения о деталях с отверстиями.	4		3 6.1.1
	2.4.2 Сверла. Заточка сверл.			3 6.1.2
	2.4.3 Сверление отверстий на токарном станке.			3 6.1.3
	2.4.4 Особенности сверления глубоких отверстий.			3 6.1.4
	2.4.5 Зенкерование, зенкование, развертывание отверстий.			3 6.1.5
	2.4.6 Растачивание цилиндрических отверстий.			3 6.1.6
	Лабораторная работа	-		

	Практическое занятие	-		3 6.1.7
	Самостоятельная работа	-		3 6.1.8
Тема 2.5. Нарезание резьбы плашками и метчиками	Содержание учебного материала	6		3 6.1.9
	2.5.1 Общие сведения о резьбах.	4		3 6.1.10
	2.5.2 Нарезание наружной резьбы.		3 6.1.11	
	2.5.3 Нарезание внутренней резьбы.		3 6.1.12	
	2.5.4 Измерение и контроль резьбы.		3 6.1.13	
	Лабораторная работа	-		3 6.1.14
	Практическое занятие №6. Определить основные элементы резьб, диаметр стержня и диаметр отверстия (по вариантам)	2		3 6.1.15
Самостоятельная работа	-		3 6.1.16	
Тема 2.6. Обработка конических поверхностей	Содержание учебного материала	2		3 6.1.17
	2.6.1 Общие сведения о конических поверхностях.	2		3 6.1.18
	2.6.2 Способы обработки наружных конических поверхностей.		3 6.1.19	
	2.6.3 Обработка внутренних конических поверхностей.		3 6.1.20	
	2.6.4 Контроль конических поверхностей.		3 6.1.21	
	Лабораторная работа	-		3 6.1.22
	Практическое занятие	-		3 6.1.23
	Самостоятельная работа	-		3 6.1.24
				3 6.1.25
				3 6.1.26
				3 6.1.27
				3 6.1.28
				3 6.1.29
			3 6.1.30	
			3 6.1.31	
			3 6.1.32	
			3 6.4.1	
			3 6.4.2	
			3 6.4.3	
			3 6.4.4	
			3 6.4.5	
<b>Раздел 3. Основы фрезерного и сверлильного дела.</b>		<b>24</b>	<i>ПК 6.2</i>	ПО 6.2.1
Тема 3.1. Основные сведения о фрезеровании	Содержание учебного материала	4	<i>ПК 6.3</i>	ПО 6.2.2
	3.1.1 Основные сведения о фрезерной обработке.	4	<i>ОК 01</i>	ПО 6.2.3
	3.1.2 Устройство и принцип работы фрезерных станков.		<i>ОК 02</i>	ПО 6.2.4
	3.1.3 Общие сведения об устройстве фрез, классификация фрез.		<i>ОК 03</i>	ПО 6.2.5

	3.1.4 Элементы режимов резания при фрезеровании.		<i>OK 04</i>	ПО 6.3.1
	3.1.5 Приспособления для установки и закрепления заготовок при фрезеровании.		<i>OK 05</i>	ПО 6.3.2
	3.1.6 Организация и обслуживание рабочего места фрезеровщика.		<i>OK 07</i>	ПО 6.3.3
	3.1.7 Виды брака при фрезеровании.		<i>OK 09</i>	ПО 6.3.4
	Лабораторная работа	-	<i>LP 13 LP</i>	ПО 6.3.5
	Практическое занятие	-	<i>14 LP 15</i>	ПО 6.3.6
	Самостоятельная работа	-	<i>LP 16 LP</i>	ПО 6.3.7
Тема 3.2. Виды фрезерования	Содержание учебного материала	6	<i>17 LP 18</i>	У 6.2.1
	3.2.1 Встречное и попутное фрезерование	6	<i>LP 19 LP</i>	У 6.2.2
	3.2.2 Фрезерование плоских поверхностей		<i>20 LP 21</i>	У 6.2.3
	3.2.3 Фрезерование уступов, пазов и канавок. Отрезание материалов.		<i>LP 22 LP</i>	У 6.2.4
	3.2.4 Фрезерование фасонных поверхностей.		<i>23 LP 24</i>	У 6.2.5
	3.2.5 Фрезерование многогранника.		<i>LP 25 LP</i>	У 6.2.6
	3.2.6 Фрезерование профильных пазов.		<i>26</i>	У 6.2.7
	Лабораторная работа	-		У 6.2.8
Практическое занятие	-		У 6.3.1	
Самостоятельная работа.	-		У 6.3.2	
Тема 3.3. Технологический процесс фрезерной обработки.	Содержание учебного материала	10		У 6.3.3
	2.3.1 Элементы технологического процесса.	6		У 6.3.4
	2.3.2 Заготовки деталей и припуски на обработку			У 6.3.5
	2.3.3 Технологические базы.			У 6.3.6
	2.3.4 Технологические документы.			У 6.3.7
	2.3.5 Правила построения технологического процесса.			У 6.3.8
	Лабораторная работа	-		У 6.3.9
	Практическое занятие №5. Составить операционную карту фрезерной обработки детали (по вариантам).	2		У 6.3.10
Самостоятельная работа. Подготовка к практической работе №4.	2		У 6.3.11	
Тема 3.4. Технология обработки на сверлильных станках	Содержание учебного материала	4		3 6.2.1
	3.4.1 Назначение и классификация сверлильных станков.	4		3 6.2.2
	3.4.2 Основные узлы, органы управления, оснастка.			3 6.2.3
	3.4.3 Виды сверил, затачивание спиральных сверил,			3 6.2.4
	3.4.4 Виды брака при сверлении.			3 6.2.5
	Лабораторная работа	-		3 6.2.6
	Практическое занятие	-		3 6.2.7
	Самостоятельная работа.	-		3 6.2.8
			3 6.2.9	
			3 6.2.10	

				3 6.2.11 3 6.2.12 3 6.2.13 3 6.2.14 3 6.3.1 3 6.3.2 3 6.3.3 3 6.3.4 3 6.3.5 3 6.3.6 3 6.3.7 3 6.3.8 3 6.3.9 3 6.3.10 3 6.3.11 3 6.3.12 3 6.3.13 3 6.3.14 3 6.3.15 3 6.3.16 3 6.3.17 3 6.3.18 3 6.3.19 3 6.3.20 3 6.3.21 3 6.3.22
<b>Раздел 4. Шлифование.</b>		<b>6</b>	<i>ПК 6.5</i>	ПО 6.5.1
Тема 4.1. Основные сведения о шлифовании	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01</i>	ПО 6.5.2
	4.1.1 Процесс шлифования, его особенности и область применения.	4	<i>ОК 02</i>	ПО 6.5.3
	4.1.2 Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов.		<i>ОК 03</i>	ПО 6.5.4
	Лабораторная работа	-	<i>ОК 04</i>	ПО 6.5.5
	Практическое занятие	-	<i>ОК 05</i>	ПО 6.5.6
	Самостоятельная работа	-	<i>ОК 07</i>	ПО 6.5.7
Тема 4.2. Станки шлифовальной группы	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 09</i>	У 6.5.1
	4.2.1 Шлифовальные станки, их классификация.	2	<i>ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15</i>	У 6.5.2 У 6.5.3

	Лабораторная работа	-	<i>ЛР 16 ЛР</i>	У 6.5.4
	Практическое занятие	-	<i>17 ЛР18</i>	У 6.5.5
	Самостоятельная работа	2	<i>ЛР 19 ЛР</i> <i>20 ЛР 21</i> <i>ЛР 22 ЛР</i> <i>23 ЛР 24</i> <i>ЛР 25 ЛР</i> <i>26</i>	У 6.5.6 У 6.5.7 У 6.5.8 У 6.5.9 У 6.5.10 У 6.5.11 У 6.5.12 У 6.5.13 У 6.5.14 У 6.5.15 3 6.5.1 3 6.5.2 3 6.5.3 3 6.5.4 3 6.5.5 3 6.5.6 3 6.5.7 3 6.5.8 3 6.5.9 3 6.5.10 3 6.5.11 3 6.5.12 3 6.5.13 3 6.5.14 3 6.5.15 3 6.5.16 3 6.5.17 3 6.5.18 3 6.5.19 3 6.5.20 3 6.5.21 3 6.5.22 3 6.5.23
<b>Дифференцированный зачет по МДК.06.01. Технология работ на металлорежущих станках с ручным</b>		<b>2</b>		

управлением.			
<b>УП 06.01 Учебная практика</b>	288		
<b>Виды работ:</b>			
<b>Раздел 1. Фрезерное и сверлильное дело.</b>	142		
Тема 1.1 Правила безопасности труда, электробезопасность и правила пожарная безопасность в учебных мастерской.	6		
Тема 1.2. Фрезерование плоских поверхностей			
Тема 1.3. Фрезерование уступов, пазов и канавок. Отрезание материалов.			
Тема 1.4. Фрезерование фасонных поверхностей.			
Тема 1.5. Фрезерование многогранника.			
Тема 1.6. Технология обработки на сверлильных станках.			
Тема 1.7. Фрезерование профильных пазов			
Тема 1.8. Контроль соответствия размеров детали требованиям конструкторской документации			
<b>Раздел 2. Токарное дело.</b>	142		
Тема 2.1. Обработка наружных цилиндрических поверхностей.			
Тема 2.2. Обработка цилиндрических отверстий.			
Тема 2.3. Нарезание резьбы			
Тема 2.4. Обработка конической поверхности.			
Тема 2.5. Контроль соответствия размеров детали требованиям конструкторской документации.			
<b>Зачет по УП 06.01 Учебная практика</b>	4		
<b>ПП 06.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b>	72		
<b>Виды работ:</b>			
<b>Раздел 1. Наладка обслуживаемых станков и приспособлений.</b>	22		
Тема 1.1. Инструкция по технике безопасности, получения задания на практику у руководителя.			
Тема 1.2. Осуществить наладку фрезерного станка и приспособлений согласно технологической документации.			
Тема 1.3. Осуществить наладку токарного станка и приспособлений согласно технологической документации.			
Тема 1.4. Осуществить наладку сверлильного станка и приспособлений согласно технологической документации.			
<b>Раздел 2. Выполнять разные виды обработки заготовок, деталей на сверлильных, фрезерных, токарных станках.</b>	22		
Тема 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на фрезерном станке согласно технологической документации.			
Тема 2.2. Выполнять обработку заготовок, деталей на токарном станке согласно технологической документации.			
Тема 2.3. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильном станке согласно технологической документации.			
<b>Раздел 3. Проверять качество выполненных работ согласно технологической документации.</b>	22		
Тема 3.1. Проверять качество выполненной работы на токарном станке согласно технологической документации.			
Тема 3.2. Проверять качество выполненной работы на фрезерном станке согласно технологической документации.			
Тема 3.3. Проверять качество выполненной работы на сверлильном станке согласно технологической документации.			

Тема 3.4. Получение отзыва от работодателя. Оформление отчета по практике.			
<b>Зачет по ПП 06.01 Производственная практика (по профилю специальности).</b>	6		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Кабинет Процессы формообразования и инструменты, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории Технологии машиностроения, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерские Токарные универсальные работы оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащение базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Гуртяков, А.М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.М. Гуртяков. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 135 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-534-08841-8- Текст: непосредственный.

2. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7- Текст: непосредственный.

3. Черепяхин, А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.А. Кузнецов, В.Ф. Солдатов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 218 с. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-05994-6- Текст: непосредственный

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. Фещенко, В. Н. Токарная обработка: учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. - 9 изд., испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0909-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)	Осуществляет токарную обработку наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)	Экспертное наблюдение выполнения практических занятий на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 6.2 Выполнять фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках	Проводит фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 6.3 Выполнять сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12-14-му качеству на глубину до пяти диаметров	Осуществляет сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12-14-му качеству на глубину до пяти диаметров	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 6.4 Выполнять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	Проводит нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 6.5 Выполнять шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9-11-го качества	Осуществляет шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9-11-го качества	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 6.6 Выполнять контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-14-му качеству	Проводит контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-14-му качеству	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности. Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности. Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством. Обладает высокими навыками коммуникации. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли. Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>Стремится к сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

действовать в чрезвычайных ситуациях	ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применяет современные средства коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов