

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

программы подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования базовой подготовки (ППССЗ)
по специальности среднего профессионального образования

15.02.08 «Технология машиностроения»

В соответствии с ППССЗ базового подготовки по 15.02.08 «Технология машиностроения» профессиональный учебный цикл включает следующие профессиональные модули (далее – ПМ) и соответствующие им междисциплинарные курсы (далее – МДК):

ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего Токарь
МДК.04.01	Освоение профессии Токарь

Рабочие программы профессиональных модулей включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Условия реализации программы профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

«Разработка технологических процессов изготовления деталей машин » (ПМ.01)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.08**

«Технология машиностроения»

в части освоения вида деятельности (ВД):

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проектировать технологические операции изготовления деталей на основе конструкторской документации.
2. Составлять маршруты изготовления деталей.
3. Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования.
4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сварочного производства и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется

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:**
 - использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
 - выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
 - составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
 - разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
 - разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
 - разработки и внедрения управляющих программ для обработки

типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.

- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.

уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов
- знать:
- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей

машин;

- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режима резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**, в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **15.02.08 «Технология машиностроения»**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин

МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Тематический план обучения в рамках данного ПМ

Раздел	Тема
<p>Раздел ПМ 1. Изучение технологических процессов изготовления деталей машин ПМ01 МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин</p>	<p>Тема 1.1 Основы проектирования технологических процессов механической обработки</p> <p>Тема 1.2 Технологическое оборудование и оснастка машиностроительных производств</p> <p>Тема 1.3 Проектирование технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>Тема 1.4 Особенности проектирования технологических процессов для станков с ЧПУ</p> <p>Тема 1.5 Технологическое оборудование автоматизированного производства</p>
<p>Раздел ПМ 2 Эксплуатирование систем автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении</p>	<p>Тема 2.1. Системы автоматизированного конструирования</p> <p>Тема 2.2. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов</p> <p>Тема 2.3. Системы программирования в машиностроении</p>

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- Программа профессионального модуля включает следующие данные:
- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
 - информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
 - общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

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

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

«Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» (ПМ.02)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.08**

«Технология машиностроения»

в части освоения вида деятельности (ВД):

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сварочного производства и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется

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

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

иметь практический опыт:

- Участия в планировании и организации работы структурного подразделения;
- Участие в руководстве работой структурного подразделения;
- Участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;
- Разрабатывать организационные структуры управления работой механического цеха, участка
- Рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- Разрабатывать бизнес – план малого промышленного предприятия;
- Определять основные критерии отбора и продвижения кадров и рассчитывать основные показатели состояния кадров на предприятии
- Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации

основного и вспомогательного производства;

- Рассчитывать основные технико – экономические показатели работы производственного структурного подразделения.
- Организовывать процесс руководства структурным подразделением;
- Принимать и реализовывать управленческие решения;
- Мотивировать работников на решение производственных задач;
- Управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.);
- Формировать сметы и плановые калькуляции затрат на производство продукции и производить расчёты по их статьям;

знать:

- Особенности предприятия как организационной системы;
- Характерные признаки и свойства предприятия как производственной системы.
- Основные положения о планировании работы структурного подразделения.
- Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- Основы организации подготовки и работы основного производства;
- Основы организации подготовки и работы вспомогательного производства
- Основные составляющие и содержание процессов управления на предприятии и в его структурных подразделениях;
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
- Принципы делового общения в коллективе;
- Документацию, регламентирующую работу структурного подразделения

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - - **Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**, в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **15.02.08 «Технология машиностроения»**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения

Тематический план

МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Раздел 1. Участие в планировании и организации работы структурного подразделения предприятия

Раздел 1. Участие в планировании и организации работы структурного подразделения предприятия

Тема 1.1. Предприятие как организационная система.

Тема 1.2. Понятие о планировании работы предприятия и его структурного подразделения.

Тема 1.3. Организация подготовки и работы основного производства

Тема 1.4. Организация подготовки и работы вспомогательного производства

МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Раздел 2. Участие в руководстве работой структурного подразделения предприятия

Раздел 2. Участие в руководстве работой структурного подразделения предприятия.

Тема 2. 1. Основные составляющие и содержание процессов управления на предприятии и в его структурных подразделениях.

Тема 2. 2. Организация процесса руководства структурным подразделением промышленного предприятия и его особенности в современных условиях.

Тема 2.3. Документация, регламентирующая работу структурного подразделения

Тема 2.4. Качество как экономическая категория и объект управления

Тема 2.5. Инструменты эффективного управления структурным подразделением

Тема 2.6. Организация труда и управление трудовыми процессами в структурных подразделениях предприятия.

Раздел 3. Участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Тема 3.1. Организация оценки и анализа результатов деятельности предприятия и его структурных подразделений

Тема 3.2. Экономическая и социальная эффективность реального производства

Тема 3.3. Оценка и анализ экономической эффективности работы подразделения.

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

«Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля» (ПМ.03)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.08 «Технология машиностроения»**

в части освоения вида деятельности (ВД): **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сварочного производства и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется

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

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

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации
- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатостей поверхностей деталей;

- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый
- рассчитывать нормы времени;
- проводить расчет точности гладких цилиндрических соединений, конусных соединений, размерных цепей, подшипников качения, шпоночных, шлицевых, резьбовых соединений, зубчатых колес

знать:

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- основные методы контроля качества детали
- виды брака и способы его предупреждения
- структуру технически обоснованной нормы времени;
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
- методики расчета точности гладких цилиндрических соединений, конусных соединений, размерных цепей, подшипников качения, шпоночных, шлицевых, резьбовых соединений, зубчатых колес

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля** в том числе профессиональными и общими компетенциями, которые заданы ФГОС СПО по специальности **15.02.08 «Технология машиностроения»**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Тематический план

Раздел 1. Обеспечение реализации технологических процессов изготовления деталей

МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей

Тема 1.1. Погрешности механической обработки и методы достижения точности на стадии внедрения технологических процессов

Тема 1.2. Выбор метода обработки детали

Тема 1.3. Настройка основных механизмов станка

Тема 1.4. Планирование и реализация технологических процессов

Тема 1.5. Реализация технологических процессов в условиях автоматизированного производства

Тема 1.4. Основные принципы соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования
Раздел 2. Обеспечение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации
МДК 03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
Тема 2.1. Методы и средства контроля параметров деталей. Нормирование точности.
Тема 2.2. Системы автоматизировано контроля
Тема 2.3. Технологические процессы контроля изделий
Тема 2.4. Проектирование контрольно-измерительных приспособлений

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

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

Проверка освоения вида деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных

показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

«Выполнение работ по профессии рабочего Токарь» (ПМ.04)

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.08**

«Технология машиностроения»

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих»
19149 Токарь

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 8 - 14 квалитет;

ПК 4.2 Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02;

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам подготовки по рабочим профессиям: 19149 Токарь

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

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

иметь практический опыт:

- Подготовки станка к работе;
- Подготовки контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования;
- Участия в установке, снятии крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования;
- Управления токарными станками с высотой центров до 650 мм и расстояниями между центрами до 10 000 мм (при наличии и использовании данного оборудования в организации);
- Обработки деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений;
- Обработки деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- Визуального контроля и контроля параметров несложных деталей с

помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02.

уметь:

- Проверять исправность и работоспособность токарного станка на холостом ходу;
- Смазывать механизмы станка и приспособления в соответствии с инструкцией, определять достаточный уровень охлаждающей жидкости;
- Устанавливать, закреплять и снимать заготовку при обработке;
- Заточивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;
- Устанавливать резцы (в том числе со сменными режущими пластинами), сверла, определять момент затупления инструмента по внешним признакам;
- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности;
- Читать рабочие чертежи;
- Обрабатывать болты, гайки, пробки, шпильки, болты откидные, держатели, винты с диаметром резьбы до 24 мм, футорки, штуцера, угольники, тройники, ниппели диаметром до 50 мм с нарезанием резьбы плашкой или метчиком;
- Обрабатывать втулки гладкие и с буртиком диаметром и длиной до 100 мм, стаканы, полустаканы с диаметром резьбы до 24 мм и длиной до 200 мм;
- Обрабатывать диски, шайбы, кольца, крышки простые, приварыши, наварыши, вварыши, фланцы, маховики, шкивы гладкие и для клиноременных передач, шестерни цилиндрические диаметром до 200 мм;
- Обрабатывать баллоны и фитинги, наконечники переходные несложной формы;
- Обрабатывать воротки и клуппы, ключи торцовые наружные и внутренние;
- Сверлить отверстия глубиной до 5 диаметров сверла;
- Отрезать и центровать заготовки, отрезать литники прессованных деталей, заготовки игольно-платиновых изделий;
- Подрезать торец и обтачивать шейки метчиков, разверток и сверл под сварку; подрезать торец, обтачивать фаски (обработка без люнета) труб и патрубков диаметров до 200 мм;
- Обрабатывать заданные конусные поверхности;
- Нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу диаметром до 24 мм метчиком или плашкой (метрическую, трубную, упорную);
- Использовать средства индивидуальной защиты в зависимости от

вредных и опасных производственных факторов;

- Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;
- Работать с контрольно-измерительными инструментами и приборами, обеспечивающими погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02.

знать:

- Устройство и принцип работы одноступенчатых токарных станков;
- Правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости);
- Инструкция по ежедневному техническому обслуживанию токарного станка, приспособлений, приборов, устройств, применяемых при производстве токарных работ;
- Устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных приспособлений и режущего инструмента
- Правила установки резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл;
- Правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов;
- Правила и последовательность установки и закрепления заготовок, исключающие их самопроизвольное выпадение;
- Основные свойства обрабатываемых материалов;
- Назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей;
- Технология выполнения несложных токарных работ: обтачивания, растачивания, протачивания цилиндрических и конических поверхностей; сверления отверстий; нарезания резьб, канавок и фасок; подрезания торцов; отрезания заготовок;
- Способы и приемы выполнения наружной и внутренней резьбы нарезными и накатными инструментами;
- Способы и приемы обработки конусных поверхностей Требования к организации рабочего места при выполнении токарных работ;
- Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;
- Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной;
- безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии;
- Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарных работ;
- Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных и разметочных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02;

- Правила проведения замеров;
- Причины возникновения дефектов деталей и способы их недопущения;
- Единая система допусков и посадок;
- Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение профессией рабочего **19149 Токарь**.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Тематический план

Раздел 1. Технология металлообработки на токарных станках

МДК. 01.04. Освоение профессии «Токарь»

Тема 1.1. Сведения о токарных станках и токарной обработке

Тема 1.2. Устройство токарных и токарно-винторезных станков

Тема 1.3. Конструкторская документация, используемая при работе на токарном станке

Тема 1.4. Основные сведения о технических измерениях

Тема 1.5. Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей

Тема 1.6. Технология обработки цилиндрических отверстий

Тема 1.7. Технология нарезания крепежных резьб метчиками и плашками

Тема 1.8. Технология обработки резьб резцами

Тема 1.9. Технология обработки конических поверхностей

Тема 1.10. Отделка поверхностей

Тема 1.11. Технология обработки фасонных поверхностей на токарном станке

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- Программа профессионального модуля включает следующие данные:
- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
 - информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
 - общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проверка освоения профессии рабочего предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.