

Приложение 1.4
к ОПОП-П по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 Освоение профессии рабочего

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. Общая характеристика
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*
 - 1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 2. Структура и содержание профессионального модуля**
 - 2.1 Трудоемкость освоения модуля*
 - 2.2 Структура профессионального модуля*
 - 2.3 Содержание профессионального модуля*
- 3. Условия реализации профессионального модуля**
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение*
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение*
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Освоение профессии рабочего

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: *Освоение профессии рабочего*

Профессиональный модуль является вариативным видом деятельности образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в соответствии с п.3.6 ФГОС СПО.

Профессиональный модуль составлен на основе профессионального стандарта Токарь-револьверщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 563н)

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля ПМ.04 соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1 Подготовка и выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	1. Принимать задание и разрабатывать план выполнения технологической операции с заданной точностью (линейные размеры до 12 кв., форма и расположение до 14 ст., шероховатость Ra6,3). 2. Получать металлорежущие, вспомогательные, контрольно-измерительные инструменты, приспособления, заготовки и материалы. 3. Подготавливать рабочее место, выполнять	1. Основы ЕСКД и ЕСТД; правила чтения конструкторской и технологической документации; система допусков и посадок, качества, точности, параметры шероховатости; обозначение на чертежах допусков размеров, формы, расположения и шероховатости. 2. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. 3. Основы теории резания; типовые режимы резания; способы обработки типовых поверхностей;	1. Принимать задание и разрабатывать план выполнения технологической операции с заданной точностью (линейные размеры до 12 кв., форма и расположение до 14 ст., шероховатость Ra6,3). 2. Получать металлорежущие, вспомогательные, контрольно-измерительные инструменты, приспособления, заготовки и материалы. 3. Подготавливать рабочее место,

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать	подготовку к эксплуатации инструментов, приспособлений и контрольно-измерительных средств. 4. Устанавливать на токарный станок металлорежущие и вспомогательные инструменты, а также приспособления. 5. Устанавливать и закреплять заготовки (в том числе для настройки), снимать готовые детали. 6. Настраивать токарный станок и выполнять его поднастройку в процессе работы. 7. Устанавливать режимы резания для обработки поверхностей с заданной точностью. 8. Обрабатывать наружные и внутренние цилиндрические поверхности с точностью до 12 кв., шероховатостью до Ra6,3, формой и расположением до 14 ст. 9. Нарезать плашками и метчиками	основы геометрии и тригонометрии. 4. Металлорежущие инструменты токарных станков: виды, конструкции, геометрические параметры, назначение, правила эксплуатации, технологические возможности; правила выбора; инструменты для контроля геометрии режущего инструмента; конструкции сборных инструментов и порядок их сборки; критерии износа. 5. Вспомогательные инструменты: виды, конструкции, назначение, параметры, правила эксплуатации; правила выбора; порядок настройки и установки на станке. 6. Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности, правила использования; правила выбора; порядок получения, хранения и настройки. 7. Приспособления (универсальные и специальные): виды,	выполнять подготовку к эксплуатации инструментов, приспособлений и контрольно-измерительных средств. 4. Устанавливать на токарный станок металлорежущие и вспомогательные инструменты, а также приспособления. 5. Устанавливать и закреплять заготовки (в том числе для настройки), снимать готовые детали. 6. Настраивать токарный станок и выполнять его поднастройку в процессе работы. 7. Устанавливать режимы резания для обработки поверхностей с заданной точностью. 8. Обрабатывать наружные и внутренние цилиндрические поверхности с точностью до 12 кв., шероховатостью до Ra6,3, формой и
---	--	--	--

средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	метрическую резьбу (наружную и внутреннюю) с точностью до 8 ст., шероховатостью до Ra6,3. 10. Выполнять техническое и организационное обслуживание станка и рабочего места, заменять изношенные режущие инструменты и пластины, поддерживать техническое состояние приспособлений. 11. Разрабатывать план выполнения измерений и контроля детали с заданной точностью (линейные размеры до 12 кв., форма и расположение до 14 ст., шероховатость Ra6,3); выявлять внешние дефекты поверхностей после обработки. 12. Получать средства измерения и контроля линейных размеров (до 12 кв.), формы (до 14 ст.), расположения	конструкции, назначение, параметры, правила эксплуатации; правила выбора; порядок получения и хранения; правила базирования, выверки, закрепления заготовок и приспособлений; техобслуживание; критерии износа установочных элементов. 8. Устройство, принципы работы, органы управления токарных станков; порядок проверки исправности, работоспособности и точности; последовательность и методы настройки (для обеспечения точности размеров до 12 кв., шероховатости до Ra6,3, точности формы и расположения до 14 ст.); поднастройка; регламентные работы по техобслуживанию; схемы смазки; способы очистки. 9. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места; опасные и вредные производственные факторы; требования охраны труда, пожарной,	расположением до 14 ст. 9. Нарезать плашками и метчиками метрическую резьбу (наружную и внутреннюю) с точностью до 8 ст., шероховатостью до Ra6,3. 10. Выполнять техническое и организационное обслуживание станка и рабочего места, заменять изношенные режущие инструменты и пластины, поддерживать техническое состояние приспособлений. 11. Разрабатывать план выполнения измерений и контроля детали с заданной точностью (линейные размеры до 12 кв., форма и расположение до 14 ст., шероховатость Ra6,3); выявлять внешние дефекты поверхностей после обработки. 12. Получать средства
---	---	---	---

	(до 14 ст.), шероховатост и (до Ra6,3), а также средства комплексного контроля наружной и внутренней метрической резьбы (до 8 ст.). 13. Контролировать линейные размеры детали (до 12 кв.), точность формы (до 14 ст.), точность взаимного расположения (до 14 ст.), шероховатост ь (до Ra6,3). 14. Контролировать наружную и внутреннюю метрическую резьбу с точностью до 8-й степени	промышленной, экологической и электробезопасности; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты. 10. Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы, способы применения. 11. Порядок получения и хранения заготовок, материалов, вспомогательных и металлорежущих инструментов, контрольно-измерительных инструментов, приспособлений	измерения и контроля линейных размеров (до 12 кв.), формы (до 14 ст.), расположения (до 14 ст.), шероховатост и (до Ra6,3), а также средства комплексного контроля наружной и внутренней метрической резьбы (до 8 ст.). 13. Контролировать линейные размеры детали (до 12 кв.), точность формы (до 14 ст.), точность взаимного расположения (до 14 ст.), шероховатост ь (до Ra6,3). 14. Контролировать наружную и внутреннюю метрическую резьбу с точностью до 8-й степени
ПК 4.2 Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм ОК 02. Использовать современные средства	1. Читать конструкторскую и технологическую документацию 2. Выявлять причины возникновения дефектов при обработке на токарных станках для предупреждения брака;	1. Основы ЕСКД и ЕСТД; правила чтения конструкторской и технологической документации; система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; обозначение на чертежах допусков размеров, формы, расположения и	1. Разрабатывать план выполнения измерений и контроля детали с заданной точностью (линейные размеры до 12 кв., форма и расположение до 14 ст., шероховатост ь Ra6,3);

поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для	визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки. 3. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности; применять средства индивидуальной и коллективной защиты при контроле деталей. 4. Выбирать и использовать средства измерения и контроля: линейных размеров (до 12 кв.), точности формы (до 14 ст.), точности взаимного расположения (до 14 ст.), шероховатости и (до Ra6,3), а также методы и средства комплексного контроля наружной и внутренней метрической резьбы (до 8 ст.). 5. Использовать визуально-тактильный способ контроля	шероховатости. 2. Основы метрологии и технических измерений; типовые методики измерения и контроля машиностроительных деталей. 3. Виды типичных дефектов деталей после токарной обработки, причины их возникновения; дефекты, выявляемые визуально, и визуальные признаки дефектов поверхностей. 4. Опасные и вредные производственные факторы; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля. 5. Методы и средства измерения и контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности, правила использования и выбора. 6. Методы и средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности,	выявлять внешние дефекты поверхностей после обработки. 2. Получать средства измерения и контроля линейных размеров (до 12 кв.), формы (до 14 ст.), расположения (до 14 ст.), шероховатости и (до Ra6,3), а также средства комплексного контроля наружной и внутренней метрической резьбы (до 8 ст.). 3. Контролировать линейные размеры детали (до 12 кв.), точность формы (до 14 ст.), точность взаимного расположения (до 14 ст.), шероховатость (до Ra6,3). 4. Контролировать наружную и внутреннюю метрическую резьбу с точностью до 8-й степени
---	--	--	--

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	шероховатост и поверхностей до Ra6,3	правила использования и выбора. 7. Методы и средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности, правила использования и выбора. 8. Методы и средства комплексного контроля наружной и внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности, правила использования и выбора. 9. Методы и средства измерения и контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности, правила использования и выбора; визуально-тактильный способ контроля шероховатости	
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в	В т.ч. в форме
--------------------------------------	---------	----------------

	часах	практической подготовки
Учебные занятия	244	234
<i>в т.ч. практические занятия</i>	<i>170</i>	<i>170</i>
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета (5 семестр)</i> <i>УП.04 в форме дифференцированного зачета (5 семестр)</i> <i>ПП.04 в форме дифференцированного зачета (5 семестр)</i> <i>Экзамен по профессиональному модулю ПМ.04 (5 семестр)</i>	6	-
Всего	406	380

Вариативная часть профессионального модуля

Вариативная часть профессионального модуля составляет 406 часов и направлена на введение дополнительного вида деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда и запросами предприятия-партнера.

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия (всего)	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ОК 01 - ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.2	МДК. 04.01 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь	256	234	256	244	74	170	12		
ОК 01 - ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.2	УП.04 Учебная практика на рабочую профессию	72	72						72	
ОК 01 - ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.2	ПП.04 Производственная практика на рабочую профессию	72	72							72
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	406	380	256	244	74	170	12	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Освоение профессии рабочего 19149 Токарь		256 / 234	
Раздел 1. Охрана труда и безопасность производства		30 / 26	
Тема 1.1. Охрана труда и пожарная безопасность на токарных станках	Содержание учебного материала	10 / 8	ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Основные законодательные акты РФ в области охраны труда (Трудовой кодекс, № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда"). Права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда. Организация охраны труда на предприятии. Инструктажи (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, целевой, внеплановый). Их цели и оформление. Понятие о вредных и опасных производственных факторах при работе на токарных станках (движущиеся части, стружка, шум, вибрация, электроопасность). Средства коллективной и индивидуальной защиты (СИЗ)	2 / 2	
	Общие требования: Требования к производственным помещениям, освещению. Организация рабочего места токаря. Безопасное содержание станка и прилегающей территории. Требования безопасности перед началом работы: Проверка исправности оборудования, заземления, ограждений, блокировок, сигнализации. Правильная заправка и закрепление заготовки, инструмента. Проверка работы станка на холостом ходу. Требования безопасности во время работы: Правильное положение оператора. Запрещенные приемы работы. Безопасное удаление стружки. Особенности работы с тяжелыми заготовками и люнетами. Использование СИЗ (защитные очки, головной убор, обувь, отсутствие развевающейся одежды и украшений). Требования безопасности при работе на станках с ЧПУ: Специфика. Безопасность при наладке, установке инструмента, вводе и отладке программ. Использование режимов "сухого хода" и "пошагового выполнения". Особенности работы с автоматическими	2 / 2	

	дверцами, сменщиками инструмента. Требования безопасности в аварийных ситуациях и по окончании работ: Порядок экстренной остановки станка. Действия при поломке инструмента, заклинивании заготовки, возгорании. Правильная уборка рабочего места, отключение оборудования		
	Практические и лабораторные занятия	4 / 4	
	Практическое занятие № 1. Составление плана организации рабочего места. Тренажер по выполнению проверок перед началом работы.	2 / 2	
	Практическое занятие № 2. Отработка навыков оказания первой помощи на манекенах. Остановка кровотечения, наложение повязок, иммобилизация	2 / 2	
	Самостоятельная работа	2	
	Анализ видов работ токаря из профессионального стандарта		
Тема 1.2. Материалы и инструменты: токарный аспект (обзор)	Содержание учебного материала	12/ 10	ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Инструментальные материалы для токарной обработки: быстрорезы, твердые сплавы, минералокерамика. Влияние свойств обрабатываемого материала на выбор режимов резания и геометрию инструмента (опираясь на знания материаловедения)	2 / 2	
	Экологическая безопасность	2 / 2	
	Практические и лабораторные занятия	6 / 6	
	Практическое занятие № 3. Работа со справочниками: выбор марки твердого сплава для обработки стали, чугуна, цветных металлов. Определение оптимальных углов заточки резца в зависимости от материала	6 / 6	
	Самостоятельная работа	2	
	Составление паспортизации отходов токарной обработки	2	
Тема 1.3 Чтение чертежей и техкарт для токарных работ	Содержание учебного материала	8 / 8	ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практические и лабораторные занятия	8 / 8	
	Практическое занятие № 4. Сквозное чтение рабочих чертежей деталей типа "вал", "втулка", "ступенчатый валик". Анализ технологических карт: определение последовательности переходов, выбор инструмента, режимов резания, особенности конструкторско-технологических элементов, характерных для токарной обработки (канавки для выхода резьбы, фаски, центровые отверстия)	8 / 8	
Раздел 2. Токарные станки и технологическая оснастка		46 / 42	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	12 / 12	ОК 01, ОК 02,

Оборудование и оснастка	Кинематика, основные узлы и органы управления универсального токарно-винторезного станка. Токарные инструменты (резцы) – геометрия, маркировка, назначение (в отличие от слесарного инструмента). Приспособления и вспомогательный инструмент (патроны, центры, люнеты). Устройство токарно-револьверного станка, револьверная головка. Отличия в управлении	6 / 6	ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Практические и лабораторные занятия	6 / 6	
	Практическое занятие № 5. Изучение станка: пуск/останов, переключение оборотов и подач, перемещение суппорта, работа с задней бабкой, поворот револьверной головки	6 / 6	
Тема 2.2. Режущий инструмент токаря (геометрия, заточка, износ)	Содержание учебного материала	18 / 18	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Геометрия токарных резцов (главный и вспомогательный углы в плане, передний и задний угол). Влияние углов на процесс резания. Конструкции сверл, метчиков, плашек. Признаки износа и критерии затупления	6 / 6	
	Практические и лабораторные занятия	12 / 12	
	Практическое занятие № 6. Установка резца в резцедержатель по центру. Установка сверла в пиноль задней бабки. Установка метчика и плашки в воротки и плашкодержатели. Определение степени износа инструмента по образцам	12 / 12	
Тема 2.3. Зажимные приспособления и техоснастка. Техобслуживание	Содержание учебного материала	14 / 12	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Устройство и правила эксплуатации трехкулачковых и цанговых патронов. Крепление деталей в патроне и в центрах. Эксплуатация поводковых патронов	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	8 / 8	
	Практическое занятие № 7. Смена кулачков, установка патрона на шпиндель. Установка и снятие детали. Фиксация прутка в цанге. Ежедневное обслуживание станка (чистка, смазка направляющих)	8 / 8	
	Самостоятельная работа	2	
	Составление операционных карт, графика ТО		
	Итоговое занятие по разделу 2	2	
Раздел 3. Технология токарной обработки		108 / 100	
Тема 3.1. Основы теории резания	Содержание учебного материала	8 / 8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1
	Элементы режима резания: V, S, t. Влияние режимов на шероховатость, стружкообразование, износ инструмента. Понятие о скоростях резания для разных материалов. Безопасность	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	4 / 4	
	Практическое занятие № 8. Расчет режимов резания по справочным таблицам для	4 / 4	

	заданных условий (материал детали, материал инструмента, требуемая шероховатость)		
Тема 3.2. Установка заготовок. Настройка станка	Содержание учебного материала	14 / 12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1
	Способы базирования. Выверка детали по биению. Установка и настройка инструмента на размер методом пробных проходов. Настройка станка по лимбам.	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	8 / 8	
	Практическое занятие № 9. Установка прутка в цанговый патрон. Установка и выверка штучной заготовки в трехкулачковом патроне. Настройка резца на заданный диаметр с использованием лимбов поперечной подачи.	8 / 8	
	Самостоятельная работа	2	
	Составление схем базирования и закрепления заготовок для типовых деталей		
Тема 3.3. Обработка наружных поверхностей	Содержание учебного материала	24 / 22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Приемы чернового и чистового точения. Точение на проход и в упор. Подрезка торцов. Прорезка наружных канавок. Получение размеров по 12-му качеству	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	18 / 18	
	Практическое занятие № 10. Точение гладкого вала (Ø, длина, подрезка торцов).	6 / 6	
	Практическое занятие № 11. Точение ступенчатого вала с уступами.	6 / 6	
	Практическое занятие № 12. Точение наружных канавок. Снятие фасок	6 / 6	
	Самостоятельная работа	2	
	Разработка последовательности обработки ступенчатого вала с выбором режущего инструмента		
Тема 3.4. Обработка отверстий, фасок, отрезка	Содержание учебного материала	20 / 20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Сверление отверстий на станке. Растачивание цилиндрических отверстий. Зенкование фасок. Отрезка деталей	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	16 / 16	
	Практическое занятие № 13. Сверление сквозных и глухих отверстий. Растачивание отверстий. Зенкование наружных и внутренних фасок. Отрезка детали от прутка	16 / 16	
Тема 3.5. Нарезание метрической резьбы	Содержание учебного материала	24 / 22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Расчет диаметров отверстия и стержня под резьбу. Подготовка заготовки. Техника нарезания резьбы метчиком (набором) и плашкой. Контроль качества резьбы	6 / 6	
	Практические и лабораторные занятия	16 / 16	
	Практическое занятие № 14. Нарезание внутренней резьбы М... в сквозном и глухом отверстии. Нарезание наружной резьбы М... на стержне	16 / 16	
	Самостоятельная работа	2	
	Расчет диаметров отверстий и стержней под нарезание метрической резьбы, выбор инструмента и режимов резания		

Тема 3.6. Дефекты при токарной обработке	Содержание учебного материала	16 / 16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2
	Характерные дефекты: несоответствие размеров, овальность, конусность, грубая шероховатость, прижоги, срыв резьбы. Причины и способы устранения	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	12 / 12	
	Практическое занятие № 15. Анализ деталей-брака. Определение причин брака по внешнему виду. Составление карты предупреждения дефектов	12 / 12	
	Итоговое занятие по разделу 3	2	
Раздел 4. Контроль качества в токарном деле		70 / 68	
Тема 4.1. Контроль линейных размеров на станке	Содержание учебного материала	18 / 18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2
	Особенности измерения на станке. Применение штангенциркуля (ШЦ-I, ШЦ-II) и микрометра для контроля деталей 12-го квалитета. Точность измерения, погрешности	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	14 / 14	
	Практическое занятие № 16. Измерение диаметров и длин обработанных деталей. Сравнение результатов с чертежными размерами. Определение годности	14 / 14	
Тема 4.2. Контроль резьбовых поверхностей	Содержание учебного материала	18 / 18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2
	Комплексный и поэлементный контроль резьбы. Резьбовые шаблоны, резьбовые калибры (кольца, пробки). Правила пользования	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	14 / 14	
	Практическое занятие № 17. Определение шага резьбы. Проверка наружной резьбы калибром-кольцом. Проверка внутренней резьбы калибром-пробкой. Оценка качества резьбы	14 / 14	
Тема 4.3. Контроль формы, расположения и шероховатости	Содержание учебного материала	18 / 18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2
	Контроль радиального и торцевого биения с помощью индикатора. Контроль шероховатости по образцам (визуально-тактильно). Параметр Ra 6,3	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	14 / 14	
	Практическое занятие № 18. Проверка биения детали в центрах или патроне индикатором. Оценка шероховатости поверхности сравнением с эталонными образцами	14 / 14	
Тема 4.4. Комплексный контроль детали	Содержание учебного материала	14 / 14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.2
	Алгоритм комплексной проверки детали (вал, втулка). Заполнение карты контроля. Визуальное определение дефектов (риски, задиры, следы вибрации)	4 / 4	
	Практические и лабораторные занятия	10 / 10	
	Практическое занятие № 19. Сквозной контроль готовой детали (измерительный инструмент + визуально). Выявление брака. Составление заключения о соответствии	10 / 10	

	детали чертежу		
	Итоговое занятие по разделу 4	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Итого по МДК 04.01:	256 / 234	
УП.04 Учебная практика на рабочую профессию	<i>Виды работ</i>	72 / 72	ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.2
	Организация рабочего места, СИЗ. Пуск/останов станка, управление. Установка и снятие резца, сверла. Фиксация прутка в цанге. Установка и выверка штучной заготовки в патроне. Точение гладких валов. Подрезка торцов. Точение ступенчатых валов. Прорезка канавок. Снятие фасок. Сверление отверстий. Растачивание. Зенкование фасок. Отрезка детали. Нарезание внутренней резьбы метчиками. Нарезание наружной резьбы плашками. Измерение деталей, контроль биения индикатором. Ежедневное обслуживание станка. Изготовление детали (втулка с резьбой) по чертежу с самоконтролем <i>Дифференцированный зачет</i>		
ПП.04 Производственная практика на рабочую профессию	<i>Виды работ</i>	72 / 72	ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.2
	Работа под руководством наставника. 1. Управление токарным и токарно-револьверным станками. 2. Установка и снятие деталей различных типов. 3. Обработка наружных цилиндрических поверхностей, торцов, уступов, канавок (12 квалитет). 4. Сверление, зенкование, растачивание отверстий (12 квалитет). 5. Нарезание наружной и внутренней метрической резьбы (8 степень). 6. Отрезка заготовок, снятие фасок. 7. Выполнение измерений штангенциркулем, микрометром, калибрами. 8. Выявление и предупреждение брака. 9. Поддержание чистоты и порядка на рабочем месте, техобслуживание станка. Ведение дневника практики <i>Дифференцированный зачет</i>		
	Промежуточная аттестация (экзамен по профессиональному модулю ПМ.04)	6	
	ИТОГО по профессиональному модулю ПМ.04	406 / 380	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрено специальные помещения – мастерская «Работы на токарных и фрезерных универсальных станках», оснащенная оборудованием в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

В процессе изучения профессионального модуля ПМ.04 проводится практика:

- учебная практика – в УПК техникума;
- производственная практика проводится на предприятии в соответствии с заключенными договорами на практическую подготовку в рамках федерального проекта «Профессионалитет».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. *Гуртяков, А. М.* Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/561887>

2. *Мирошин, Д. Г.* Технология обработки на токарных станках : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/588686>

3. *Мирошин, Д. Г.* Технология изготовления деталей на станках с чпу : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 99 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-2600-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/590310>

4. *Чуваков, А. Б.* Основы подготовки технологических операций на обрабатывающих станках с ЧПУ : учебник для среднего профессионального образования / А. Б. Чуваков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15196-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/588785>

3.2.2. Дополнительные источники

1. *Мирошин, Д. Г.* Слесарное дело : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/587204>

2. Технологическая оснастка : учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/563553>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 Обрабатывать заготовок простых деталей с точностью размеров до 12-го качества на токарных станках	Демонстрирует знания: 1. Основы ЕСКД и ЕСТД; правила чтения конструкторской и технологической документации; система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; обозначение на чертежах допусков размеров, формы, расположения и шероховатости. 2. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов. 3. Основы теории резания; типовые режимы резания; способы обработки типовых поверхностей; основы геометрии и тригонометрии. 4. Металлорежущие инструменты токарных станков: виды, конструкции, геометрические параметры, назначение, правила эксплуатации, технологические возможности; правила выбора; инструменты для контроля геометрии режущего инструмента; конструкции сборных инструментов и порядок их сборки; критерии износа. 5. Вспомогательные инструменты: виды, конструкции, назначение, параметры, правила эксплуатации; правила выбора; порядок настройки и установки на станке. 6. Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности, правила использования; правила выбора; порядок получения, хранения и настройки. 7. Приспособления (универсальные и специальные): виды, конструкции, назначение, параметры, правила эксплуатации; правила выбора; порядок получения и хранения; правила базирования, выверки, закрепления заготовок и приспособлений; техобслуживание; критерии износа установочных элементов. 8. Устройство, принципы работы, органы управления токарных станков; порядок проверки исправности, работоспособности и точности; последовательность и методы настройки (для обеспечения точности размеров до 12 кв., шероховатости до Ra6,3, точности	Текущий контроль: - оценка выполнения заданий практических занятий, - оценка выполнения заданий самостоятельной работы - оценка выполнения видов работ на практике - устный опрос, - тестирование Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет (МДК.04.01, УП.04, ПП.04) - экзамен по профессиональному модулю ПМ.04

	формы и расположения до 14 ст.); поднастройка; регламентные работы по техобслуживанию; схемы смазки; способы очистки. 9. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места; опасные и вредные производственные факторы; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты. 10. Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы, способы применения. 11. Порядок получения и хранения заготовок, материалов, вспомогательных и металлорежущих инструментов, контрольно-измерительных инструментов, приспособлений Демонстрирует умения: 1. Управлять токарным станком 2. Точить наружные цилиндрические поверхности, наружные канавки и торцовые поверхности с точностью до 12-го качества на токарных станках 3. Сверлить отверстия с точностью до 12-го качества, точить и зенковать фаски, производить отрезку детали на токарных станках 4. Использовать метчики и плашки для нарезания внутренней и наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени на токарных станках 5. Определять степень износа металлорежущих инструментов по внешним признакам; использовать, контролировать наличие и состояние СОЖ при точении, сверлении и нарезании резьбы 6. Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров до 12-го качества на токарных станках 7. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках Демонстрирует навыки: 1. Фиксация прутковой заготовки в цанговом патроне и установка штучной заготовки в патрон на токарном станке 2. Обработка наружных цилиндрических поверхностей (на проход и в упор), наружных канавок и торцов заготовки простой детали с точностью до 12-го качества 3. Обработка внутренних цилиндрических поверхностей с точностью до 12-го качества, внутренней и наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени на заготовке простой	
--	--	--

	детали 4. Обработка наружных и внутренних фасок заготовки простой детали, отрезка готовой детали от прутка 5. Поддержание технического состояния токарного станка и технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов)	
ПК 4.2. Контролировать качество обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров до 12-го качества	Демонстрирует знания: 1. Машиностроительное черчение и правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы. 2. Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей. 3. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля линейных размеров (до 12-го качества), параметров резьбовых поверхностей (до 8-й степени), точности формы и взаимного расположения поверхностей (до 13-й степени). 4. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении работ на токарно-револьверных станках. Демонстрирует умения: 1. Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей и контролировать шероховатость поверхностей простых деталей визуально-тактильным методом 2. Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 12-го качества 3. Использовать стандартные, специальные контрольно-измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей (с точностью до 8-й степени), а также точности формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей (с точностью не ниже 13-й степени) Демонстрирует навыки: 1. Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей простой детали 2. Контроль линейных размеров с точностью до 12-го качества, контроль формы и взаимного расположения поверхностей простой детали с точностью до 13-й степени 3. Контроль резьбовых поверхностей простой детали с точностью до 8-й степени и шероховатости обработанных поверхностей до	

	Ra 6,3	
--	--------	--