

**Министерство образования Самарской области**  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
**«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНА  
Директор ГАПОУ СО «ТМК»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04**  
**ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 13063 КОНТРОЛЕР**  
**СТАНОЧНЫХ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

***27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)***

**Тольятти, 2024**

ОДОБРЕНА  
методической комиссией  
*27.02.07 Управление качеством  
продукции, процессов и услуг (по отраслям)*  
протокол  
Председатель МК  
\_\_\_\_\_/Ливицкая Л.Н.

Составители:  
Назайкинская И.В., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

**Эксперты:**  
Внутренняя экспертиза  
Дунцова Г.В., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: Ливицкая Л.Н, председатель МК ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя экспертиза  
Содержательная экспертиза: \_\_\_\_\_

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1557.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта Контролер станочных и слесарных работ, утвержден Приказом Минтруда России от 21.09.2022 № 234н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса Профессионалы.



## Содержание

	стр.
1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2 Структура и содержание профессионального модуля	9
3 Условия реализации программы профессионального модуля	20
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

## 1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

### ПМ.04 Освоение профессии рабочего 13063 контролер станочных и слесарных работ

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ и, соответствующие ему, общие и профессиональные компетенции:

#### Обязательная часть

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций и личностных результатов программы воспитания</b>
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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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 сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Экономически активный	ЛР 2.2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.	ЛР 4.1

Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4.2
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.	ЛР 8.1
Заботящийся о защите окружающей среды	ЛР 10.1
Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10.2
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Самарской областью</b>	
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического ЛР 13 развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентноспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах.	
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории.	ЛР 15
Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.	
Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).	ЛР 16
	ЛР
<b>Вариативная часть</b>	

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ
ПК 4.1.	Контроль качества изготовления простых деталей
ПК 4.2.	Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практически й опыт</b>	ПО1 Подготавливать рабочее место к выполнению контроля качества простых деталей, сборочных единиц и изделий; ПО2 Выбирать и подготавливать к работе универсальные контрольно – измерительные инструменты для контроля заданных технических требований простых деталей; ПО3 Измерять и контролировать линейные размеры простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм); ПО4 Измерять и контролировать угловые размеры простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I); ПО5 Измерять и контролировать параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности; ПО6 Измерять и контролировать отклонения формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допусками не менее 0,01 мм); ПО7 Контролировать шероховатость обработанных поверхностей простых
---------------------------------	--

	<p>деталей до Ra3,2 мкм;</p> <p>ПО8 Контролировать и выявлять дефекты соединений с натягом и с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</p> <p>ПО9 Контролировать и выявлять дефекты разъемных и не разъемных соединений простых сборочных единиц визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</p> <p>ПО10 Контролировать зазоры и относительное положение деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами;</p> <p>ПО11 Контролировать прилегание поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске;</p> <p>ПО12 контролировать качество простых изделий после сборки.</p>
<b>Уметь</b>	<p>У1 - контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально – тактильным методом;</p> <p>У2 - выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц изделий;</p> <p>У3 - выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с зазором и натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;</p> <p>У4 - выявлять погрешности и дефекты сборки разъемных и не разъемных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;</p> <p>У5 - определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно – измерительных инструментов и приборов;</p> <p>У6 - использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске.</p> <p>У7 - измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 –го качества (с допуском не менее 0,01 мм);</p> <p>У8 - использовать универсальные контрольно -измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);</p> <p>У9 - использовать универсальные контрольно –измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности;</p> <p>У10 - использовать универсальные контрольно -измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)</p>
<b>Знать</b>	<p>З1 -технические требования, предъявляемые к изготовленным простым деталям;</p> <p>З2 - методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 качества (с допусками не менее 0,01 мм);</p> <p>З3 - виды, конструкции, назначение универсальных контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 качества (с допусками не менее 0,01 мм);</p> <p>З4 - методики измерений и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);</p> <p>З5 - виды, конструкции, назначение универсальных контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);</p> <p>З6 - методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей</p>

	<p>простых деталей точностью до 7 – й степени точности; 37 - виды, конструкции, назначение возможности и правила использования универсальных контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности;</p> <p>38 - методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 – степени точности (с допуском не менее 0,01 мм); 39 - виды, конструкции, назначение универсальных контрольно – измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7 – й степени точности (с допуском не менее 0,01);</p> <p>310 - методики контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra3,2 мм визуально – тактильным методом; 311 - виды и назначение универсальных контрольно – измерительных инструментов для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra3,2 мм визуально – тактильным методом;</p> <p>312 - технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям; 313 - виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий; 314 - основные характеристики соединений с натягом и зазором в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; 315 - основные характеристики разъемных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; 316 - основные характеристики не разъемных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; 317 - виды, конструкции, назначение возможности и правила использования универсальных контрольно – измерительных инструментов и приборов для контроля разъемных и не разъемных соединений и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях; 318 - методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске</p>
--	---



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

Вид учебной деятельности	Кол-во академических часов	Объем часов по семестрам	
		3	4
<b>Объем образовательной программы</b>	440	136	304
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	172		
в том числе:			
теоретическое обучение	94		
лабораторные работы	-	-	-
практические занятия	70		
контрольные работы	-	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-
Учебная практика	108	36	72
Производственная практика	144	-	144
Консультации	2	-	2
Промежуточная аттестация в экзамена	6	-	6
Квалификационный экзамен (включая консультации)	8	-	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	8	4	4

**2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.04 Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ**

**2.1. Структура профессионального модуля**

Коды профессиональных компетенций	Наименование междисциплинарного курса	Объем образовательной программы, час	Объем образовательной программы, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа (часов)
			Обучение по МДК			Практика		Консультации(часов)	Промежуточная аттестация (часов)	
			Всего занятий, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная, часов			
ПК 4.1, ПК 4.2	МДК 04.01 Контроль качества изготовления и сборки деталей	180	164	70	-			2	6	8
	Учебная практика, часов	108				108				
	Производственная практика, часов	144					144			
	Квалификационный экзамен	8						2	6	
	Всего:	440	164	70	-	108	144	4	12	8

**2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
МДК 04.01 Выполнение контроля станочных и слесарных работ		180		
Раздел 1 Технология контроля готовой продукции				
Тема 1.1. Основные процессы обработки деталей и сборки машин.	Содержание	12	ПК4.1, ПК4.2 ОК 01-ОК9. 3 1-18 У 1-10 ЛР 2.2; 3; 4.1; 4.2;7;8,1; 10,1;10,2;13;15;16	
	1. Введение. Общие понятия и определения.	1		
	2. Краткие сведения о процессах формообразования.	1		
	3 Понятие о технологическом процесс.	1		
	4 Процессы изготовления деталей лезвийным методом обработки	1		
	5 Процессы изготовления деталей абразивным методом обработки	1		
	6 Процессы изготовления деталей методом пластического деформирования	1		
	7 Понятие о сборочных процессах	1		
	8 Понятия точности и качества в машиностроении	1		
	9 Точность при различных методах обработки	1		
	10 Технологическая точность при сборке	1		
	11 Качество продукции. Понятие и определение.	1		
	12 Качество машиностроительного производства	1		
	Перечень дидактических единиц: Общие краткие сведения, понятия, определения о процессах формообразования и о технологии машиностроения, о технологическом процесс. Сведения о процессах изготовления деталей лезвийным и абразивным методами обработки, о процессах изготовления деталей методом пластического деформирования. Основные понятие о сборочных процессах, о понятиях точность и качество в машиностроении, точность при различных методах обработки и при сборке, качество продукции, качество машиностроительного производства			
	Лабораторные работы			не предусмотрено
	Практические занятия			не предусмотрено

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.2. Линейные размеры деталей машин	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>ПК4.1</b> <b>ОК 01-ОК9.</b> <b>З 2,3</b> <b>У 7</b> <b>ЛР 2.2; 3; 4.1;</b> <b>4.2;7;8,1;</b> <b>10,1;10,2;13;15;16</b>
	1 Понятие о линейных размерах	1	
	2 Различные типы деталей и простановка линейных размеров	1	
	3 Технические требования в чертежах к линейным размерам	1	
	4 Основы размерного анализа	1	
	5 Составление размерных цепей	1	
	6 Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей	1	
	7 Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров сложных деталей	1	
	8 Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей	1	
	9 Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров сложных деталей	1	
	10 Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей	1	
	11 Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров сложных деталей	1	
	12 Прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров различной точности	1	
	Перечень дидактических единиц: Понятие о линейных размерах, различные типы деталей и простановка линейных размеров, технические требования в чертежах к линейным размерам. Основы размерного анализа, составление размерных цепей. Виды, конструкции, назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых и сложных деталей. Современные и прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров различной точности		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>	
	1. Измерение и контроль линейных размеров деталей типа «Плита»	4	
	2. Измерение и контроль линейных размеров деталей типа «Вал»	4	
	3. Измерение и контроль линейных размеров деталей типа «Рычаг»	4	
	4. Измерение и контроль линейных размеров деталей типа «Корпус»	4	
	5. Измерение и контроль линейных размеров деталей типа «Шестерня»	4	
Тема 1.3. Угловые размеры деталей машин	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ПК4.1</b> <b>ОК 01-ОК9.</b> <b>3 4,5</b> <b>У 8</b> <b>ЛР 2.2; 3; 4.1;</b> <b>4.2;7;8,1;</b> <b>10,1;10,2;13;15;16</b>
	1. Понятие о угловых размерах. Различные типы деталей и простановка угловых размеров	1	
	2. Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей	1	
	3. Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров сложных деталей	1	
	4. Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей	1	
	5. Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров сложных деталей	1	
	6. Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей	1	
	7. Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров сложных деталей	1	
	8. Прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров различной точности	1	
	Перечень дидактических единиц: Понятие о угловых размерах, различные типы деталей и простановка угловых размеров на них. Виды, конструкции, назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых и сложных		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	деталей. Современные и прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров различной точности		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	6. Измерение и контроль угловых размеров деталей типа «Вал»	2	
	7. Измерение и контроль угловых размеров деталей типа «Корпус»	4	
Тема 1.4. Резьбовые размеры деталей машин	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ПК4.1</b> <b>ОК 01-ОК9.</b> <b>3 6,7</b> <b>У 9</b> <b>ЛР 2.2; 3; 4.1;</b> <b>4.2;7;8,1;</b> <b>10,1;10,2;13;15;16</b>
	1. Понятие о резьбе. Ее свойства и особенности.	1	
	2. Виды и методы изображения и простановка угловых размеров	1	
	3. Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля резьбовых размеров различных деталей	1	
	4. Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля резьбовых размеров различных деталей	1	
	5. Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля резьбовых размеров различных деталей	1	
	6. Прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля резьбовых размеров различных деталей	1	
	Перечень дидактических единиц Понятие о резьбе, ее классификация, свойства, особенности. Виды и методы изображения и простановка угловых размеров. Виды, конструкции, назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля различных типов резьбы. Современные и прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля резьбовых размеров различных деталей		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	8. Измерение и контроль резьбы деталей типа «Вал».	2	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	9	Измерение и контроль резьбы деталей типа «Корпус»	2	
	10	Измерение и контроль резьбы деталей типа «Винт».	2	
	11	Измерение и контроль резьбы деталей типа «Болт»	2	
Тема 1.5. Отклонения формы и взаимного расположения поверхностей деталей машин	Содержание		10	ПК4.1 ОК 01-ОК9. 3 10 У 8,9 ЛР 2.2; 3; 4.1; 4.2;7;8,1; 10,1;10,2;13;15;16
	1.	Понятие о отклонения формы и взаимного расположения. Простановка и чтение отклонений на чертежах	2	
	2	Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения простых деталей	2	
	3	Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения сложных деталей	1	
	4	Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения простых деталей	1	
	5	Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения сложных деталей	1	
	6	Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения простых деталей	1	
	7	Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения сложных деталей	1	
	8	Прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения	1	
	Перечень дидактических единиц: Понятие о отклонения формы и взаимного расположения. Применение, свойства, таблицы, простановка и чтение отклонений на чертежах. Виды, конструкции, назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения простых и сложных деталей. Современные и прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля отклонения формы и взаимного расположения			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	4	
	12 Измерение и контроль отклонения формы и взаимного расположения деталей типа «Корпус»	2	
	13 Измерение и контроль отклонения формы и взаимного расположения деталей различного типа «Вал»	2	
	Содержание	12	
Тема 1.6. Шероховатость поверхностей деталей машин	1. Понятие о шероховатости поверхностей.	2	ПК4.1 ОК 01-ОК9. 3 10,11 У 1,5 ЛР 2.2; 3; 4.1; 4.2;7;8,1; 10,1;10,2;13;15;16
	2. Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мм	2	
	3. Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей выше Ra 3,2 мм	2	
	4. Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мм	1	
	5. Конструкции контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей выше Ra 3,2 мм	1	
	6. Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей до Ra 3,2 мм	1	
	7. Назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей выше Ra 3,2 мм	1	
	8. Прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей	2	
	Перечень дидактических единиц: Понятие о шероховатости поверхностей. Виды, конструкции, назначение контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей. Виды контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля . применение профилографов и профилометров. Современные и прогрессивные виды, конструкции, назначения контрольно –		



Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости поверхностей		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	14 Измерение и контроль шероховатости поверхностей деталей после черновых технологических операций.	2	
	15 Измерение и контроль шероховатости поверхностей деталей после чистовых технологических операций	2	
<b>Тема 1.7. Контроль сборочных единиц</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	<b>ПК4.2</b> <b>ОК 01-ОК9.</b> <b>3 12-18</b> <b>У 2-6</b> <b>ЛП 2.2; 3; 4.1;</b> <b>4.2;7;8,1;</b> <b>10,1;10,2;13;15;16</b>
	1. Сборочные единицы, чтение спецификации.	2	
	2. Технические требования, предъявляемые к сборочным единицам и изделиям	2	
	3. Шаблоны и калибры для контроля сборочных единиц и изделий	2	
	4. Основные характеристики соединений с натягом	2	
	5. Основные характеристики соединений с зазором	2	
	6. Основные характеристики разъемных соединений	2	
	7. Методики контроля шаблонами	2	
	8. Методики контроля калибрами	2	
	9. Основные характеристики не разъемных соединений	2	
	10. Контрольно – измерительных инструменты и приборы для контроля разъемных соединений	2	
	11. Контрольно – измерительных инструменты и приборы для контроля не разъемных соединений	2	
	12. Методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей сборочных единиц и изделиях с помощью щупов	2	
	13. Методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей сборочных единиц и изделиях по краске	2	
	14. Прогрессивные методы контроль сборочных единиц	2	
	Перечень дидактических единиц: Сборочные единицы, чтение спецификации. Технические требования,		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	предъявляемые к сборочным единицам и изделиям. Шаблоны и калибры для контроля сборочных единиц и изделий применение, конструкции. Методика контроля с применением шаблонов и калибров. Основные характеристики соединений с натягом, с зазором, не разъемных соединений. Контрольно-измерительных инструменты для измерения сборочных соединений. Методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей сборочных единиц и изделиях с помощью щупов, по краске. Современные и прогрессивные виды методы контроль сборочных единиц		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	28	
	16 Выявление дефектов сборки при помощи неразрушающего контроля	4	
	17 Выявление дефектов сборки в сборочных единицах	4	
	18 Контроль сборного соединения с помощью шаблонов	4	
	19 Контроль сборного соединения с помощью щупов и угломеров	4	
	20 Контроль сборки разъемных соединений	4	
	21 Контроль сборки не разъемных соединений	4	
	22 Проектирование мерительного инструмента	4	
Тема 1.8. Охрана труда	<b>Содержание</b>	2	ПК4.1, ПК4.2 ОК 01-ОК9. З 1-18 У 1-10 ЛР 2.2; 3; 4.1; 4.2; 7; 8,1; 10,1; 10,2; 13; 15; 16
	1. Требования по охране труда при контрольно-измерительных работах	1	
	2 Вредные факторы при работе контролера	1	
	Указывается перечень дидактических единиц Требования по охране труда при контрольно-измерительных работах. Вредные факторы при работе контролера		
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
Тема 1.9. Техническая документация	<b>Содержание</b>	4	ПК4.1, ПК4.2 ОК 01-ОК9. З 1-18 У 1-10
	1. Типы и виды техническая документация при контроле деталей машин	1	
	2 Типы и виды техническая документация при контроле сборочных единиц	1	
	3 Правила заполнения технической документации при контроле	2	

<b>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы</b>
	Указывается перечень дидактических единиц Типы и виды технической документация при контроле деталей машин и сборочных единиц. Правила заполнения технической документации при контроле		<i>ЛР 2.2; 3; 4.1; 4.2;7;8,1; 10,1;10,2;13;15;16</i>
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>8</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Оформить практические работы			
<b>Курсовая работа</b>		не предусмотрено	
<b>Консультации по МДК 04.01 Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация</b> <b>МДК 04.01 Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ</b>		6	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> - использование универсальных контрольно -измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 –го квалитета (с допуском не менее 0,01 мм); - использование универсальных контрольно -измерительных инструментов для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I); - использование универсальных контрольно -измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности; - использование универсальных контрольно -измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)		108	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> - подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей, сборочных единиц и изделий; - выбор и подготовка к работе универсальные контрольно – измерительные инструменты для контроля		144	

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы</i>
	<p>заданных технических требований простых деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение и контроль линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм);</li> <li>- измерение и контроль угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);</li> <li>- измерение и контроль параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности;</li> <li>- измерение и контроль отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допусками не менее 0,01 мм);</li> <li>- контроль шероховатости обработанных поверхностей простых деталей до Ra3,2 мкм;</li> <li>- контроль и выявление дефектов соединений с натягом и с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</li> <li>- контроль и выявление дефектов разъемных и не разъемных соединений простых сборочных единиц визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</li> <li>- контроль зазоров и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами;</li> <li>- контроль прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске; -контроль качества простых изделий после сборки.</li> </ul>		
<b>Консультации ПМ.04</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация по ПМ.04</b>			
<b>Квалификационный экзамен</b>		6	
<b>Всего</b>		<b>440</b>	

### 3. Условия реализации программы профессионального модуля

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** кабинет «Технического регулирования и метрологии»; лаборатории «Технических и метрологических измерений» и «Контроля и испытаний продукции» **(при наличии).**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место с доступом в глобальную сеть «Интернет»;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по МДК.04.01;
- наглядные пособия по тематике «Выполнение работ контролера станочно-слесарных работ»;

- парты, стулья;

- классная доска;

- стеллажи для учебной литературы;

- интерактивный комплекс.

- комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

комплекты деталей и контрольно-измерительных инструментов

комплект учебно-методической документации по МДК.04.01;

наглядные пособия по тематике «Выполнение работ контролера станочно-слесарных работ»;

комплекты учебно-методической

документации справочная литература

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Оборудование, необходимое для реализации программы и средства обучения:

Персональный компьютер (рабочая станция); Монитор

Объекты измерений - детали, изготовленные согласно чертежам

задания Инструменты и приспособления:

Универсальные контрольно – измерительные инструменты

Универсальными контрольно – измерительными приборами;

Штангенциркуль 0-150 мм Набор микрометров 0-100 мм

Набор угломеров Набор резьбомеров

Штангенрейсмас 0-300

Чугунная плита для штангенрейсмаса

Набор нутромеров 12-20 мм Набор

нутромеров 20-50 мм

Дисковый нониусный микрометр 0-25 мм

Микрометр с ножевидными измерительными поверхностями

нониусный Концевые меры длины Глубиномер микрометрический

Резьбовой микрометр

Наконечники для измерения метрической резьбы шаг 1 - 1,75

мм Набор щупов Набор калибров

Набор шаблонов

Набор для определения шероховатостей поверхностей

Набор для капиллярной (цветной) дефектоскопии  
Средство для обезжиривания деталей и т.д.

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

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Маханько А.М. Контроль станочных и слесарных работ: Учеб. для проф. учеб. заведений. – 3-е изд. стер. – М.: Высшая школа; издательский центр «Академия». 2000 – 286с.:
2. Литвинович Т.П. Технология контроля станочных и слесарных работ: Учеб. пособие для учащихся учреждений, обеспечивающих получение проф.-техн. образования по учеб. специальности Механическая обработка металла на станках и линиях. — Минск: РИПО, 2008.
3. Шишмарев В.Ю. Средства измерений. – М.: Издательский центр «Академия», 2012
4. Аристов, А.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие для вузов / А.И. Аристов, - М.: Академия, 2010 - 384 с.
5. Ганевский, Г.М. Технология измерения и метрология / Г.М Ганевский- М.:ИРПО, 2011 - 288 с.
6. Дивин А.Г. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: учебное пособие / А.Г. Дивин, С.В. Пономарев – Тамбов: ГОУ ВПИ ТГТУ, 2011 – 104 с.
7. Маханько А.М.Контроль станочных и слесарных работ, учебник, М., «Высшая школа», 2000г.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Конспект лекций по слесарному делу и техническим измерениям – Режим доступа: <http://https://infourok.ru/konspekt-lekciy-po-slesarnomu-delu-i-tehnicheskim-izmereniyam-1796290.html>
2. Точность в машиностроении, методы достижения точности – Режим доступа: <http://https://multiurok.ru/files/kurs-lektsii-po-distipline-mdk-01-01-tehnolog-78.html>

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Маханько А.М. Контроль станочных и слесарных работ. Учеб. пособие для СПТУ. М., "Выш. шк.", 1986

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, практический опыт	Методы оценки
ПК 4.1. Контроль качества изготовления простых деталей	<p><b>Умения</b></p> <p>У1 - контролировать шероховатость поверхностей простых деталей до Ra 3,2 мкм визуально – тактильным методом;</p> <p>У7 - измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 –го квалитета (с допуском не менее 0,01 мм);</p> <p>У8 - использовать универсальные измерительные инструменты для измерения и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);</p> <p>У9 - использовать универсальные контрольно –измерительные инструменты для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности;</p> <p>У10 - использовать универсальные контрольно -измерительные инструменты и приспособления для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности (с допуском не менее 0,01 мм)</p> <p><b>Знания</b></p> <p>31 -технические требования, предъявляемые к изготовленным простым деталям;</p> <p>32 - методики измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм);</p> <p>33 - виды, конструкции, назначение универсальных контрольно – измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм);</p> <p>34 - методики измерений и контроля угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);</p> <p>35 - виды, конструкции, назначение универсальных контрольно –</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ, тестирования, и других видов текущего контроля.</p> <p>Контрольная работа, тестовый контроль.</p> <p>Устный опрос, тестовый контроль, контрольная работа, самостоятельная работа.</p> <p>Практические работы, устный опрос, тестовый контроль.</p> <p>Проверка конспекта лекций.</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p> <p>Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений в процессе учебной и производственной практик.</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>

	<p>измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров угловых размеров простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);</p> <p>36 - методики измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей точностью до 7 – й степени точности;</p> <p>37 - виды, конструкции, назначение возможности и правила использования универсальных контрольно– измерительных инструментов для измерения и контроля параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 – й степени точности; 38 - методики измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 – степени точности (с допуском не менее 0,01 мм);</p> <p>39 - виды, конструкции, назначение универсальных контрольно– измерительных инструментов и приспособлений для измерения и контроля отклонений формы и взаимного расположения поверхностей с точностью до 7 – й степени точности (с допуском не менее 0,01);</p> <p>310 - методики контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra3,2 мм визуально – тактильным методом;</p> <p>311 - виды и назначение универсальных контрольно– измерительных инструментов для контроля шероховатости поверхностей простых деталей до Ra3,2 мм визуально – тактильным методом</p> <p><b>Практический опыт</b></p> <p>ПО1 Подготавливать рабочее место к выполнению контроля качества простых деталей, сборочных единиц и изделий;</p> <p>ПО2 Выбирать и подготавливать к работе универсальные контрольно – измерительные инструменты для контроля заданных технических требований простых деталей;</p> <p>ПО3 Измерять и контролировать линейные размеры простых деталей с точностью до 10 квалитета (с допусками не менее 0,01 мм);</p>	<p>Анализ отзывов с мест прохождения практики</p>
--	--	---



	<p>ПО4 Измерять и контролировать угловые размеры простых деталей с точностью до 9 – й степени точности (с допусками не менее 10I);</p> <p>ПО5 Измерять и контролировать параметров резьбовых поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности;</p> <p>ПО6 Измерять и контролировать отклонения формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью до 7 степени точности (с допусками не менее 0,01 мм);</p> <p>ПО7 Контролировать шероховатость обработанных поверхностей простых деталей до Ra3,2 мкм</p>	
ПК 4.2. Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий	<p><b>Умения</b></p> <p>У2- выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц изделий;</p> <p>У3 - выявлять погрешности и дефекты сборки соединений с зазором и натягом в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;</p> <p>У4 - выявлять погрешности и дефекты сборки разъемных и неразъемных соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;</p> <p>У5 - определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно – измерительных инструментов и приборов;</p> <p>У6 - использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске.</p> <p><b>Знания</b></p> <p>312 - технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям;</p> <p>313 - виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий;</p> <p>314 - основные характеристики соединений с натягом и зазором в простых</p>	

	<p>сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</p> <p>315 - основные характеристики разъемных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</p> <p>316 - основные характеристики не разъемных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</p> <p>317 - виды, конструкции, назначение возможности и правила использования универсальных контрольно – измерительных инструментов и приборов для контроля разъемных и не разъемных соединений и относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях;</p> <p>318 - методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске</p> <p><b>Практический опыт</b></p> <p>ПО1 Подготавливать рабочее место к выполнению контроля качества простых деталей, сборочных единиц и изделий;</p> <p>ПО8 Контролировать и выявлять дефекты соединений с натягом и с зазором в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</p> <p>ПО9 Контролировать и выявлять дефекты разъемных и не разъемных соединений простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;</p> <p>ПО10 Контролировать зазоры и относительное положение деталей в простых сборочных единицах и изделиях универсальными контрольно – измерительными инструментами и приборами;</p> <p>ПО11 Контролировать прилегание поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях щупами, по краске; ПО12 контролировать качество простых изделий после сборки.</p>	
--	--	--

**Лист актуализации рабочей программы**  
**ПМ.04 Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ**

<b>Дата актуализа ции</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>

Обоснование  
изменений тематического планирования рабочей программы  
**ПМ.04 Освоение профессии рабочего 13063 Контролер станочных и слесарных работ**

Элемент удаленный из примерной программы по МДК	Элемент введенный в рабочую программу по МДК	Причина изменения

.....