

**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Приказ директора колледжа  
№ 417-03 от 22.04.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

**Дополнительный профессиональный блок (работодатель)**

Направленность ПАО «ОДК-Кузнецов»

**по специальности 15.02.16 Технология машиностроения**

**Самара, 2024**

**ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой  
(методической) комиссией  
машиностроения и металлообработки  
Председатель Баев А.В.

**СОГЛАСОВАНО**

Менеджер компетенций  
«Токарные работы на станках с ЧПУ»  
Дикушина А.А.

**СОГЛАСОВАНО**

Менеджер компетенций  
«Фрезерные работы на станках с ЧПУ»  
Фоменкова Е.В.

Составитель: Дикушина А.А., преподаватель ГБПОУ «ЛГК»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 06 «Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих» разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2022г. № 444;

- профессионального стандарта **40.031 «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»** регистрационный номер 164, уровень квалификации 4, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 435н;
- профессионального стандарта **40.052 «Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства»** регистрационный номер 189, уровень квалификации 5, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 437н;
- профессионального стандарта **40.078 «Токарь»** регистрационный номер 382, номер уровня квалификации 3, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 №364н;
- профессионального стандарта **40.021 «Фрезеровщик»** регистрационный номер 94, номер уровня квалификации 3, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н;
- профессионального стандарта **40.199 «Контролер станочных и слесарных работ»** регистрационный номер 1284, уровень квалификации 3, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н;
- комплекта оценочной документации для проведения в 2024 году государственной итоговой аттестации (промежуточной аттестации) по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена профильного уровня;
- результатов исследования квалификационных запросов работодателей.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной основной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО 15.02.16 Технология

машиностроения, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 157.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 06 «Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих» по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» разработана в соответствии с профессиональным стандартом, с учетом квалификационных требований работодателей.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований демонстрационного экзамена (ДЭ) и конкурса «Профессионалы» по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ» и «Фрезерные работы на станках с ЧПУ».

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ. 06 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих» код и наименование модуля

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

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

##### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.Р.06	<i>Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих</i>
ПК.Р.6.1.	Токарная обработка деталей различной конфигурации
ПК. Р.6.2	Контроль качества выполненных работ

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

Владеть навыками	Н.Р. 6.1.01/ ПО.Р. 6.1.01	Работы на токарных станках различных типов по обработке деталей различных конфигураций
	Н.Р. 6.2.01/ ПО.Р. 6.2.01	Контроль качества выполненных работ
Уметь	У 6.1.01	Настраивать станки токарной группы и производить окончательную обработку деталей сложной конфигурации
	У 6.1.02	Управлять станками при выполнении различных токарных операций
	У 6.1.03	Выполнять необходимые расчеты для получения заданных поверхностей
	У 6.1.04	Выполнять операции по доводке 7-9 качества
	У 6.1.05	Выбирать приспособления для установки деталей различной конфигурации
	У 6.2.01	Контролировать параметры обработанных деталей
Знать	З 6.1.01	Основы машиностроительного черчения
	З 6.1.02	Правила чтения технологической и конструкторской документации
	З 6.1.03	Техника безопасности и требования охраны труда при работе на станках токарной группы
	З 6.1.04	Устройство и принцип работы станков токарной группы
	З 6.1.05	Правила заточки и геометрию режущего инструмента
	З 6.1.06	Технология выполнения токарных работ: обтачивания,

		растачивания, протачивания цилиндрических и конических поверхностей; сверления отверстий; нарезания резьб, канавок и фасок; подрезания торцов; отрезания заготовок
3 6.1 07		Устройство, конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений
3 6.1.08		Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
3 6.1.09		Устройство и кинематические схемы токарных станков различных типов, правила проверки их на точность
3 6.1.10		Основные свойства обрабатываемых материалов
3 6.2.01		Правила и технология контроля качества обработанных поверхностей
3 6.2.02		Основные принципы калибрования профилей простой и средней сложности

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

Всего часов 180

в том числе в форме практической подготовки 156

Из них на освоение МДК 72

в том числе самостоятельная работа 8

практики, в том числе учебная 108

производственная 108

Промежуточная аттестация 12.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК.Р.6.1, ПК.Р.6.2 ОК01, ОК02, ОК09	Раздел 1. Технология обработки на металлорежущих станках	<b>72</b>	156	<b>108</b>	40	-	12	8	<b>108</b>	<b>X</b>
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	<b>108</b>	X							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>	X							
	<b>Всего:</b>	<b>180</b>	<b>254</b>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

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

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Технология обработки на металлорежущих станках</b>		<b>180</b>		
<b>МДК. 06.01 Технология обработки на металлорежущих станках</b>		<b>72</b>		
<b>Тема 1.1. Основы токарного и фрезерного дела</b>	<b>Содержание</b> 1. Назначение и сущность токарной обработки. Основные части, узлы токарного и фрезерного станка. Понятие о процессе образования стружки 2. Части, элементы и углы резца. Классификация резцов. Материалы резцов 3. Понятие о режимах резания при точении	<b>14/6</b>	ПК.Р.6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 6.1.01 У 6.1.01 У 6.1.03 З 6.1.01 З 6.1.02 З 6.1.04 З 6.1.05 З 6.1.08 З 6.1.09 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Зо.09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие 1 «Составление схемы органов управления токарно-	<b>4</b>		



Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
	винторезного станка»			
	2. Практическое занятие 2 «Обозначение элементов резца, классификация»	2		
	3. Практическое занятие 3 «Определение глубины резания, скорости резания и подачи»	2		
<b>Тема 1.2. Обработка наружных поверхностей</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/8</b>		
	1. Приспособления и инструмент для обработки цилиндрических и ступенчатых валиков. Обработка плоских торцовых поверхностей и уступов. Виды, причины и меры предупреждения брака при обработке цилиндрических и торцовых поверхностей. Контроль наружных цилиндрических поверхностей	2	ПК.Р.6.1 ПК.Р.6.2 ОК 01 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.2.01 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.05 У 6.2.01 З 6.1.07 З 6.1.06 З 6.1.10 З 6.2.01 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Зо.09.02
	2. Протачивание наружных канавок и отрезание заготовок	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 4 «Настройка станка на обработку наружных цилиндрических и торцовых поверхностей»	2		
	2. Практическое занятие 5 «Обработка наружных цилиндрических поверхностей»	4		
	3. Практическое занятие 6 «Измерение параметров цилиндрических поверхностей»	2		
<b>Тема 1.3. Обработка отверстий</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/6</b>		
	1. Назначение и виды отверстий. Спиральные сверла их виды и назначения	4	ПК.Р.6.1	Н 6.1.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
	2. Сверление отверстий на токарном станке, брак при сверлении. Режимы резания при сверлении. Центрование и расчитывание отверстий.	4	ПК.Р.6.2 ОК 01	Н 6.2.01 У 6.1.02
	3.Зенкование и развертывание отверстий	2	ОК 02 ОК 09	У 6.1.05 У 6.2.01 У 6.1.01 У 6.1.03 З 6.1.01 З 6.1.02 З 6.1.04 З 6.1.05 З 6.1.08 З 6.1.09 З 6.1.07 З 6.1.06 З 6.1.10 З 6.2.01 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Зо.09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
	1. Практическое занятие 7 «Настройка станка на обработку внутренних цилиндрических поверхностей»	2		
	2. Практическое занятие 8 «Обработка внутренних цилиндрических поверхностей»	2		
	3. Практическое занятие 9 «Измерение параметров внутренних цилиндрических поверхностей»	2		
<b>Тема 1.4. Нарезание резьбы метчиками и плашками</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>		
	1. Общие сведения о резьбах. Метрические и дюймовые резьбы. Нарезание наружной резьбы плашками. Нарезание внутренней резьбы метчиками	4	ПК.Р.6.1 ПК.Р.6.2	Н 6.1.01 Н 6.2.01
	2. Измерение и контроль резьбы. Виды брака и контроль резьбы.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	У 6.1.02 У 6.1.05 У 6.2.01 У 6.1.01 У 6.1.03 3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.1.08 3 6.1.09 3 6.1.07 3 6.1.06 3 6.1.10 3 6.2.01 3 6.2.02 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Зо.09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 10 «Нарезание резьбы метчиками и плашками»	2		
	2. Практическое занятие 11 «Измерение параметров резьбы»	2		
<b>Тема 1.5. Обработка конических поверхностей</b>	<b>Содержание</b> 1. Конические поверхности. Обработка наружных конических поверхностей различными способами 2. Обработка внутренних конических поверхностей. Контроль и брак при обработке конических поверхностей.	<b>12/4</b>  <b>4</b>          <b>4</b>	ПК.Р.6.1 ПК.Р.6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.2.01 У 6.1.02 У 6.1.05 У 6.2.01 У 6.1.01 У 6.1.03 З 6.1.01 З 6.1.02 З 6.1.04 З 6.1.05 З 6.1.08 З 6.1.09 З 6.1.07 З 6.1.06 З 6.1.10 З 6.2.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Зо.09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 12 «Настройка станка на обработку конических поверхностей»	2		
	2. Практическое занятие 13 «Обработка конических поверхностей и их контроль»	2		
<b>Тема 1.6. Обработка фасонных поверхностей</b>	<b>Содержание</b> 1. Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами. Обработка фасонных поверхностей способом сочетания 2 -х подач. 2. Брак при обработке фасонных поверхностей. Контроль.	<b>12/4</b>       <b>4</b>	ПК.Р.6.1 ПК.Р.6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 6.1.01 Н 6.2.01 У 6.1.02 У 6.1.05 У 6.2.01 У 6.1.01 У 6.1.03 3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.1.08 3 6.1.09

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				3 6.1.07 3 6.1.06 3 6.1.10 3 6.2.01 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Зо.09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 14 «Настройка станка на обработку фасонных поверхностей»	2		
	2. Практическое занятие 15 «Обработка фасонных поверхностей и их контроль»	2		
<b>Тема 1.7. Отделка поверхностей</b>	<b>Содержание</b> 1. Тонкое (алмазное) точение. Доводка (притирка) полирование. Накатывание поверхностей, накатывание рифлений. Виды, причины и способы предупреждения брака.	<b>8/4</b>	ПК.Р.6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 6.1.01 У 6.1.04 У 6.1.02 У 6.1.05 У 6.1.01 У 6.1.03 3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.04



Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				Уо.09.01 Зо.09.01 Зо.09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 18 «Составление схема технологического процесса выполнения детали типа «Втулка»	2		
<b>Тема 1.9. Физические основы процесса резания</b>	<b>Содержание</b> 1. Процесс образования стружки. Износ и стойкость резца. Влияние смазочно - охлаждающей жидкости (СОЖ) на процесс резания. Шероховатость и точность обработки.	2	ПК.Р.6.1 ОК 01 ОК 09	Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.02 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Зо.09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>Не предусмотрено</i>		
	<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Расшифровка кинематической схемы токарных станков с использованием условных обозначений. 2. Изучение типов резцов для высокопроизводительной обработки металла.	8		



Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
3. Изучение типов токарных станков различных групп (назначение, конструкции, основные узлы). 4. Изучение конструкций приспособлений для установки и крепления деталей на токарных станках. 5. Изучение требований безопасности труда в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах. 6. Составление технологических карт.				
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу; 2. Подготовка станка к работе; 3. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования; 4. Участие в установке, снятии крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования; 5. Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). 6. Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания; 7. Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке; 8. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки; 9. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл; 10. Удаление стружки и загрязнения с рабочих органов станка в приемник; 11. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений; 12. Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций; 13. Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла. 14. Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы диаметром до 24 мм метчиком или плашкой. 15. Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02.		<b>216</b>	ПК.Р.6.1; ПК.Р.6.2; ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 6.1.01; У 6.1.01; У 6.1.02; У 6.1.03; У 6.1.04; У 6.1.05; Н 6.2.01; У 6.2.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
16. Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей.				
<b>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</b> <i>Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).</i> <b>Тематика курсовых проектов (работ)</b> <b>1. ....</b>		<i>Не предусмотрено</i>		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) (если предусмотрено, указать тематику и(или) назначение, вид (форму) организации учебной деятельности)</b> <b>1. ....</b>		<i>Не предусмотрено</i>		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования ...)</b> <b>1. ....</b>		<i>Не предусмотрено</i>		
<b>Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</b> <b>Виды работ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка детали в 3-кулачковом патроне с выверкой до 0,05 мм по обрабатываемой поверхности.</li> <li>2. Обработка деталей средней сложности по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением универсальных приспособлений.</li> <li>3. Обработка простых деталей по 8 - 11 квалитетам на универсальных токарных станках с применением универсальных приспособлений.</li> <li>4. Обработка деталей по 7 - 10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций.</li> <li>5. Нарезка наружной и внутренней резьбы диаметром свыше 24 мм по 8g, 7H на специализированных налаженных станках.</li> <li>6. Нарезка резцом наружной и внутренней однозаходной резьбы (треугольной, прямоугольной и трапецеидальной) на универсальных станках.</li> <li>7. Обработка деталей из неметаллических материалов.</li> </ol>		<b>216</b>	ПК.Р.6.1; ПК.Р.6.2; ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 6.1.01; У 6.1.01; У 6.1.02; У 6.1.03; У 6.1.04; У 6.1.05; Н 6.2.01; У 6.2.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
8. Окончательная обработка биметаллических деталей с плакированным слоем по 12 - 14 квалитетам. 9. Обработка тонколистовой детали "пакетом". 10. Навивание пружины из проволоки диаметром до 15 мм на токарном станке в горячем и холодном состояниях. 11. Обработка заданных конусных поверхностей.				
<b>Всего</b>		<b>556</b>		

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

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технологии машиностроения», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Технологического оборудования и оснастки», «Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерский участок универсальных станков, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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

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

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

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

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии «Токарь» : Пособие по учебной практике : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Т. А. Багдасарова. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016 — 176 с. ISBN 978-5-4468-2939-2.
2. Банников Е.А. Справочник токаря / Е. А. Банников. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 397 с. : ил., табл.; 21 см. - (Серия "Профессиональное мастерство").; ISBN 5-222-08150-8 (В пер.).
3. Вереина Л.И. Справочник токаря: Учеб. пособие для нач. проф. образования / Людмила Ивановна Вереина. — М.: Издательский центр «Академия», 2004 — 448 с. ISBN 5-7695-1084-6.
4. Вереина Л.И., Устройство металлорежущих станков : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016 — 432 с. ISBN 978-5-4468-2902-6.
5. Зайцев С.А., Контрольно-измерительные приборы и инструменты : учебник для нач. проф. образования / [С.А.Зайцев, Д.Д.Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В.Меркулов]. — 6-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012 — 464 с. ISBN 978-5-7695-9489-2
6. Чернов Н.Н. Токарь : учебное пособие / Н. Н. Чернов. - Изд. 2-е, / доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 282, [1] с. : ил., табл.; 21 см. - (Начальное профессиональное образование).; ISBN 978-5-222-14820-4 (В пер.).

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Марков Н.Н., Расчет параметров посадки и калибров для проверки отверстия и вала. Методические указания по выполнению расчетно-графического задания для студентов специальности 240801 всех форм обучения по профилю подготовки «Машины и аппараты химических производств» / ФГБОУ ВПО РХТУ им. Д.И.Менделеева, Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2013 – 36 с.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Официальный сайт. - <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 03.06.2022).
3. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов»: Официальный сайт. - <http://www.informdom.com/> (дата обращения: 03.06.2022).
4. Электронная библиотека: Официальный сайт. - <https://new.znanium.com/>(дата обращения: 03.06.2022).
5. Панов А.А. Оформление технологической документации. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию по технологии машиностроения для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения / А.А. Панов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. URL:[http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov\\_tex\\_doc.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tm/Panov_tex_doc.pdf) (дата обращения: 03.06.2022).

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 24642-81 Допуски формы и расположения. Термины и определения.
2. ГОСТ 24643-81 Допуски формы и расположения. Числовые значения.
3. ГОСТ 25548-82 Конуса и конические соединения. Термины и определения.
4. ГОСТ Р ИСО 9003-96 Система качества. Модель обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции.
5. ГОСТ 2.308-79 Допуски формы и расположения поверхностей.
6. ГОСТ 2.309-73 Обозначение шероховатости поверхности.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК.Р.6.1 Токарная обработка деталей различной конфигурации 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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Проверка исправности и работоспособности токарного станка, контроль наличия СОЖ проведены с учетом требований по эксплуатации оборудования. Выбор технологической оснастки обоснован требованиями чертежа детали. Установка приспособлений выполнена согласно ТУ обработки деталей. Установка и выверка деталей соответствует требуемой точности. Установка режущего инструмента выполнена согласно требуемой точности. Эксплуатация и наладка оборудования соответствует требованиям ТБ. Технология выполнения токарной обработки соблюдена в соответствии с технологической документацией. Режимы резания и СОЖ выбраны в соответствии с техпроцессом. Рабочее место организовано согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности.</p>	<p>Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК. Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во время учебной практики. Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики. Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.</p>
<p>ПК.Р.6.2 Контроль качества выполненных работ 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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и</p>	<p>Форма и расположение обработанных поверхностей детали соответствуют требованиям чертежа. Параметры шероховатости и качеств точности соответствуют требованиям чертежа. Выбор контрольно – измерительного инструмента в соответствии с требованиями к точности изготовления детали по чертежу. Применение контрольно – измерительного инструмента в соответствии с требованиями по эксплуатации.</p>	<p>Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК. Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во время учебной практики. Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики. Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
иностранном языках		

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности