

**Министерство образования и науки Самарской области**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**Приказ директора колледжа  
от 31.05.2019 г. № 366-03**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-  
РЕВОЛЬВЕРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ  
ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

*профессиональный цикл*

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

*по профессии:*

*15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением*

**Самара, 2019**

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой  
(методической) комиссией  
по направлениям: машиностроения и  
металлообработки

Председатель

Н.В.Алябьева

Составитель: Алябьева Н.В., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа разработана на основе примерной основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, разработанной ОГБУ ДПО «Курский институт развития образования», ОГБОУ «Железногорский ПК», ОГБОУ «Курский электромеханический техникум», ОБПОУ «Курский монтажный техникум» и зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером 15.01.33-170426 (дата регистрации в реестре 26.04.2017).

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 квалифицированных рабочих, служащих 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением».

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 8
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **Ошибка! Закладка не определена.**

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа составлена для обучающихся по 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

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

### **иметь практический опыт:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПО 4.1	выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-револьверщика
ПО 4.2	подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием;
ПО 4.3	определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием;
ПО 4.4	обработка деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

### **уметь:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
У 4.1	осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-револьверщика в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
У4.2	выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные

	приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;устанавливать оптимальный режим токарно-револьверной обработки в соответствии с технологической картой;
У 4.3	осуществлять токарно-револьверную обработку деталей

**знать:**

Код	Наименование результата обучения
Зн 4.1	правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-револьверщика, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
Зн 4.2	Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарно-револьверных станков различных типов;
Зн 4.3	устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;
Зн 4.4	правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
Зн 4.5	правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ

### 1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	396
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
Курсовая работа/проект	Не предусмотрено
Учебная практика	108
Производственная практика	108
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: Подготовка отчетов по лабораторным и практическим занятиям. Решение ситуационных задач. Работа с нормативно-справочной, учебной и технической литературой. Структурирование информации в форме заданной структуры (чертежей, схем, таблиц, диаграмм и т.д.). Подготовка рефератов, докладов, презентаций. Выполнение проектного задания по теме (анализ, исследование, сравнение, моделирование, разработка материального/информационного продукта и т.д.).	14
Консультации	8
Промежуточная аттестация	6
Итоговая аттестация в форме: Квалификационный экзамен	12

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение профессиональными компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках.
ПК4.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 4.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием.
ПК4.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

**В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### «ПМ.04 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

##### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК4.1-ПК4.4	МДК04.01 Технология обработки на токарно-револьверных станках	154	140	40	-	14	-		
ПК4.1-ПК4.4	Учебная практика	108							
ПК4.1-ПК4.4	Производственная практика	108							
	Консультации	8							
	Промежуточная аттестация	6							
	Экзамен квалификационный	12							
	<b>Всего:</b>	<b>536</b>	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала,	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		<b>164</b>
<b>МДК. 04.01. Технология обработки на токарно-револьверных станках.</b>		<b>154</b>
<b>Тема 1.1. Токарно-револьверные станки</b>	<b>Содержание</b> 1.Классификация токарно-револьверных станков 2.Основы механики станков 3.Устройство токарно-револьверных станков 4. Электрооборудование станков	<b>10</b>
<b>Тема 1.2. Принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1.Приспособления для закрепления заготовок. Кулачковые и цанговые патроны 2. Вспомогательные инструменты для закрепления режущего инструмента	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1.Практическая работа №1 «Установка детали в цанговые патроны» 2.Практическая работа №2 «Установка режущего инструмента на токарно-револьверном станке»	<b>4</b> <b>4</b>
<b>Тема 1.3. Технология обработки заготовок на токарно-револьверных станках</b>	<b>Содержание</b> 1. Обработка цилиндрических поверхностей. Обработка торцевых поверхностей . Режимы резания. Обработка отверстий. 2. Обработка конических и фасонных поверхностей. Способы обработки. Накатывание и обкатывание поверхностей. <b>Точение и растачивание по шаблону шаров и шаровых соединения радиусом до 100 мм</b> 3. Нарезание резьб. Нарезание сквозных и глухих резьб. Нарезание резьб метчиками,	<b>81</b>



	плашками, резьбонарезными головками, резцами и гребенками. Контроль резьб	
	4. Технология обработки втулок гладких и с буртиком диаметром и длиной свыше 100 мм, гаек и контргаяк с диаметром резьбы свыше 24 мм, крышек, колец с лабиринтными канавками диаметром до 200 мм, оправок для расточных резцов, фигурных ручек и рукояток, футорок, прямых тройников, переходных угольников всех размеров, фланцев, маховиков, шкивов, цилиндрических шестерен, шкивов гладких и для клиноременных передач диаметром до 500мм, конических и червячных диаметром до 300 мм и конических штифтов	
	5.Безопасность труда при работе на токарно-револьверных станках. Организация рабочего места. Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-револьверных работ	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>
	1.Практическая работа №3 «Установка оптимального режима токарно-револьверной обработки в соответствии с технологической картой»	4
	2. Практическая работа №4 «Настройка станка и обработка простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности ручной подачей»	4
	3. Практическая работа №5 «Настройка и обработка и контроль простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности механической подачей»	4
	4. Практическая работа №6 «Настройка станка и обработка конической поверхности согласно чертежа»	2
	5. Практическая работа №7 «Настройка станка на нарезание резьбы»	4
<b>Тема 1.4.Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения</b>	<b>Содержание</b>	4
	1.Шкальные инструменты и индикаторы	
	2. Проверочные инструменты	
	3.Предельные калибры и шаблоны	

<b>Тема 1.5. Контроль токарно-револьверных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02	
	2. Правила проведения замеров детали измерительными инструментами при выполнении токарно-револьверных работ	
	3. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при выполнении токарно-револьверных работ	<b>4</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
	1. Практическая работа №8 «Проверка наружной резьбы (шаг и средний диаметр) калибрами – кольцами и резьбовой скобой»	<b>2</b>
2. Практическая работа №9 «Измерение межосевое расстояние отверстий одинакового диаметра»	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная учебная работа</b>		<b>14</b>
<b>Учебная практика</b>		<b>108</b>
<b>Виды работ</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наладка и настройка токарно-револьверного станка.</li> <li>2. Установка державок с инструментом в гнезда револьверной головки в соответствии со схемой обработки.</li> <li>3. Установка пруткового материала в шпиндель станка.</li> <li>4. Регулировка взаимного расположения инструмента в револьверной головке по образцовой детали.</li> <li>5. Регулировка продольных и поперечных упоров станка.</li> <li>6. Установка передвижных кулачков командоаппарата в положения, соответствующих режимов резания.</li> <li>7. Выполнение токарно-револьверной обработки деталей по заданным параметрам.</li> <li>8. Наружное обтачивание, растачивание, обтачивание конуса и подрезку торца тормозных барабанов</li> <li>9. Наружное обтачивание, растачивание, обтачивание конуса и подрезку торца тормозных барабанов</li> <li>10. Обтачивание и растачивание по шаблону шары и шаровые соединения радиусом до 100 мм</li> <li>11. Предварительная токарная обработка круглых плашек с нарезанием резьбы, фрез всех видов, разверток, зенкеров.</li> <li>12. Обвязка и зацепка заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки</li> <li>13. Полная токарная обработка втулок гладких и с буртиком диаметром и длиной свыше 100 мм, гаек и контргаек с диаметром резьбы свыше 24 мм, крышек, колец с лабиринтными канавками диаметром до 200 мм, оправок для расточных резцов, фигурных ручек и рукояток, футорок, прямых тройников, переходных</li> </ol>		

угольников всех размеров, фланцев, маховиков, шкивов, цилиндрических шестерен, шкивов гладких и для клиноременных передач диаметром до 500 мм, конических и червячных диаметром до 300 мм и конических штифтов.	
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение токарно-револьверной обработки деталей по заданным параметрам</li> <li>2. Наружное обтачивание, растачивание, обтачивание конуса и подрезку торца тормозных барабанов</li> <li>3. Наружное обтачивание, растачивание, обтачивание конуса и подрезку торца тормозных барабанов</li> <li>4. Обтачивание и растачивание по шаблону шары и шаровые соединения радиусом до 100 мм</li> <li>5. Предварительная токарная обработка круглых плашек с нарезанием резьбы, фрез всех видов, разверток, зенкеров</li> <li>6. Обвязка и зацепка заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки</li> <li>7. Полная токарная обработка втулок гладких и с буртиком диаметром и длиной свыше 100 мм, гаек и контргаек с диаметром резьбы свыше 24 мм, крышек, колец с лабиринтными канавками диаметром до 200 мм, оправок для расточных резцов, фигурных ручек и рукояток, футорок, прямых тройников, переходных угольников всех размеров, фланцев, маховиков, шкивов, цилиндрических шестерен, шкивов гладких и для клиноременных передач диаметром до 500 мм, конических и червячных диаметром до 300 мм и конических штифтов</li> </ol>	<b>108</b>
<i>Промежуточная аттестация:</i>	
<i>Консультация</i>	<b>4</b>
<i>Экзамен</i>	<b>6</b>
<i>Экзамен квалификационный</i>	<b>12</b>
<b>Всего</b>	<b>396</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинет «**Технология металлообработки**», оснащенный

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии машиностроения»:**

- комплект деталей;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (стенды и планшеты по технологии машиностроения);
- наборы режущих и измерительных инструментов.

Технические средства обучения:

- проектор с экраном

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Технологического оборудования и оснастки»:**

- комплект приспособлений;
- наборы режущих и измерительных инструментов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и стенды по технологической оснастке)
- проектор с экраном
- учебный токарный универсальный станок;
- учебный вертикально-фрезерный станок;
- учебный горизонтально- фрезерный станок;
- учебный вертикально-сверлильный станок;
- учебный кругло-шлифовальный станок.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Процессы формообразования, металлообработка и инструменты».**

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Процессы формообразования в машиностроении»;

- комплект кодотранспорантов;
- комплекты режущих инструментов;
- комплекты угломеров.

Технические средства обучения:

- кодоскоп;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа – проектор.

### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест УПМ:**

Участок универсальных токарных станков:

- токарно-винторезный станок 1А616 по количеству обучающихся;
- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- заготовки.

Участок универсальных фрезерных станков:

- Вертикально-фрезерный станок;
- Горизонтально - фрезерный станок;
- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- заготовки.

### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест предприятий:**

- Универсальный станки токарной группы;
- Универсальные станки фрезерной группы
- Универсальные станки сверлильной группы;
- Универсальные станки шлифовальной группы;
- Станки копировальные и шпоночные;
- технологическая оснастка;
- наборы инструментов;
- заготовки.

Реализация рабочей программы ПМ.01 предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

## **1.2 Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники:**

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ -М.: ОИЦ «Академия», 2013

3. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) –М.: ОИЦ «Академия», 2016.
4. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 432 с.
5. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты: Лабораторно-практические работы (2-е изд., стер.) учеб. Пособие, 2014.
6. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с
7. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с
8. Маслов А. Инструментальные системы машиностроительных производств.- М.: Машиностроение, 2014. – 336с.
9. Вереина Л.И. Фрезерные и шлифовальные работы. Плакаты НПО – Москва «Академия» 2014.
10. Михайлов А.В., Расторгуев Д.А., Схиртладзе А.Г. Основы проектирования технологических процессов механосборочного производства. – Т.: 2014.
11. Схиртладзе А. Г., Новиков В. Ю. Технологическое оборудование машиностроительных производств. – М.: Высш. шк., 2015.

#### **Дополнительные источники**

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия»,
2. .Багдасарова Т. А., Фрезерное дело: рабочая тетрадь для нач. проф. образования, - М.: Издательский центр «Академия»,
3. .Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия»,
4. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия»,
5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования.. – М.: Издательский центр «Академия»,
6. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебник. Рекомендовано ФГУ «ФИРО»..
7. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений. – 7-е изд., испр. – М.: Высшая школа,
8. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия»,

9. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. и др. Лабораторный практикум по материаловедению (металлообработка): учебное пособие: Рекомендовано ФГУ. «ФИРО»,
10. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. - М.: машиностроение,
11. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. М.: Машиностроение,
12. Журналы:
13. «Технология машиностроения»;
14. «Справочник токаря-универсала»;
15. «Инструмент. Технология. Оборудование»;
16. «Инновации. Технологии. Решения»;
17. «Информационные технологии»;
18. электронное научно-техническое издание «Наука и образование»;
19. «Стружка»
20. Нефедов Н. А., Осипов К. А. Сборник задач и примеров расчета по резанию металлов и режущему инструменту. - М.: Машиностроение, 2008. – 448 с.
21. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 80 с
22. Справочник технолога-машиностроителя В 2 т – т.1 / Под ред. А.Г. Косиловой, В.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение-1, 2011. – 912 с.
23. Справочник технолога-машиностроителя В 2 т – т.2 / Под ред. А.Г. Косиловой, В.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение-1, 2011. – 944 с.
24. Зайцев С.А, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач.проф. образования/ – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
25. Заплатин В.Н. Справочное пособие по материаловедению. Пособие. НПО – Москва «Академия» 20016.
26. Кононов В.В. САПР в машиностроении (краткий обзор).- «ИТО», 2014 г. Кондаков А.И. САПР технологических процессов: учебник для студ высш. уч. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г. – 272с.
27. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб пособие / А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.:Высш. Школа, 2008.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://www.materialscience.ru>
2. <http://www.sasta.ru>
3. <http://www.asw.ru>
4. <http://www.metalstanki.ru>
5. <http://www.news.elteh.ru>

### 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.04 «Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» производится в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.33 Токарь станков с программным управлением и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 04.01, включающего в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

- основы материаловедения;
- технические измерения;
- техническая графика;

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении лабораторных работ/практических занятий (ЛР/ПЗ) проводится деление группы обучающихся на подгруппы, численностью не более 8 чел. Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории. В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у обучающихся. Сдача точек рубежного контроля (ТРК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы обучающихся).

Рабочая программа ПМ.04 предусматривает организацию обучения в учебных мастерских и в условиях производства на предприятиях отрасли. Заключительный этап обучения – производственная практика на рабочих местах.

Тематическим планом программы практики предусмотрены комплексные и проверочные работы. Комплексные работы наиболее рационально проводить в конце прохождения учебной практики.

Проверочные работы проводятся в порядке, устанавливаемом колледжем и предприятием, за счет времени, выделяемого на производственное обучение.

Количество, тематика (содержание), конкретные сроки проведения комплексных и проверочных работ окончательно определяются мастером



производственного обучения, рассматриваются на заседании методической комиссии, согласуются с предприятием и утверждаются в установленном порядке.

На основании рабочей программы ПМ.04 в колледже разрабатываются рабочая программа учебной и производственной практики, тематический план производственного обучения по профессии, утверждается и согласовывается с предприятием в установленном порядке.

Программа производственной практики разрабатывается с учетом специфики производства организации-заказчика кадров предприятия, конкретных условий и особенностей деятельности колледжа. Перечень, содержание тем программы производственной практики, количество часов на их отработку должны обеспечивать возможность освоения единичной квалификации «Оператор станков с ПУ» в полном соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

Содержание рабочей программы производственной практики необходимо систематически корректировать с учетом внедряемых в отрасли достижений научно-технического прогресса в области технологии обработки металлов резанием, техники, изменений в содержании и характере труда.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 «ПМ.04 «Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.04 «ПМ.04 «Изготовление изделий на токарно-револьверных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по лабораторным работам/практическим занятиям (ЛР/ПЗ) и точкам рубежного контроля является для каждого обучающегося обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛР/ПЗ и ТРК обучающийся не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Технология машиностроения», а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение ЛПР:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Технология машиностроения», а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:  
дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Технология машиностроения», а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

Мастера:

наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-револьверных станках</p> <p>ПК 4.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-револьверных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ПК 4.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>соответствие организации рабочего места нормативным документам;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</p> <p>выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>соответствие подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы выходным данным;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p> <p>определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-револьверных станках в соответствии с заданием;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>

<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК4.4 Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;</p> <p>обработка деталей на токарно-револьверных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>

# ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

---

*код и наименование УД/ПМ*

*для профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением*

<b>Дата</b>	<b>Предмет актуализации</b>	<b>Подпись лица, ответственного за актуализацию</b>

**Алябьева Наталья Владимировна**

**ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПМ.04 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-  
РЕВОЛЬВЕРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ  
ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии*

*15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением*