

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ПОВОЛЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕНЕДЖМЕНТА»  
(ГАПОУ СО «ПКТиМ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса  
в соответствии требованиями охраны труда и экологической безопасности.  
по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением**

2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии требованиями охраны труда и экологической безопасности**

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности:

**Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:**

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД1	Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
ПК1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках
ПК1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК1.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p><b>Иметь практический опыт в:</b></p>	<p>выполнении подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря;  подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием;  определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием;  осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>
<p><b>уметь</b></p>	<p>У.1 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;  У.2 соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;  У.3 выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;  У.4 использовать физико-химические методы исследования металлов;  У.5 пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;  У.6 выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;  У.7 устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;  У.8 осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных  У.9 обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;  У.10 обрабатывать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов;  У.11 обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки;  У.12 выполнять обдирку и отделку шеек валков;  У.13 обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях;  У.14 обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;  У.15 обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов; нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага; выполнять окончательное нарезание червяков;  У.16 выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей;  У.17 нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;  У.18 обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках;  У.19 выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля;  У.20 выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;  У.21 контролировать параметры обработанных деталей;  У.22 выполнять уборку стружки.</p>

<p><b>знать</b></p>	<p>3.1 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>3.2 конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов;</p> <p>3.3 правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</p> <p>3.4 правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>3.5 устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>3.6 устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;</p> <p>методы и средства контроля обработанных поверхностей;</p> <p>3.7 основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;</p> <p>3.8 наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</p> <p>3.9 правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>3.10 основные сведения о металлах и сплавах;</p> <p>3.11 основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;</p> <p>3.12 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>3.13 правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
---------------------	--

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 568 часов

Из них на освоение МДК 244 часов,

на практики, в том числе

учебную 216 часов

и производственную 108 часов

самостоятельная работа 24 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа		
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная			Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<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>	
ПК.1.1 – ПК.1.4 ОК1-ОК7, ОК9, ОК10	<b>Раздел 1.</b> Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	<b>568</b>	<b>220</b>	<b>90</b>		<b>216</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>568</b>	<b>220</b>			<b>216</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии требованиями охраны труда и экологической безопасности**

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)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		<b>568</b>		
<b>МДК. 01.01.Технология обработки на токарных станках</b>		<b>244</b>		
Ведение. Цели и задачи междисциплинарного курса.		<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 1.1.Токарные станки</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	
	1.Классификация токарных станков. Токарные станки с ЧПУ.			
	2. Устройство токарных станков. Основы механики станков.			
	3. Основы рациональной эксплуатации токарных станков. Электрооборудование станков			
	4. Правила подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов.			
<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>			
1.Ознакомление с основными узлами и органами управления станка токарной группы.				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	<b>3</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите, решение профессиональных задач, выполнение проектов, рефератов, презентаций.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
1. Описание конструкции, области применения, устройства, принципа работы, наладки и технологических возможностей токарных станков.				
<b>Тема 1.2. Основы теории резания металлов</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	
	1.Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента			
	2.Процесс образования стружки			
	3.Вибрации при резании			
	4.Силы, действующие на режущий инструмент			
	5. Мощность резания и крутящий момент			
	6.Износ и стойкость резцов			
	7.Рациональные режимы резания			
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	
	Расчет режимов резания при обработке детали «Вал»			
<b>Тема 1.3. Материалы, применяемые в машиностроении</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	
	1. Строение и свойства материалов			
	2. Конструкционные материалы (чугун, сталь, цветные сплавы)			
	3. Механизмы с особыми физическими свойствами			
	4. Инструментальные материалы			
<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
1.Выбор вида режущей части резца в зависимости от свойства обрабатываемого материала				
<b>Тема 1.4. Основные виды работ на токарных станках</b>	<b>Содержание</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	
	1.Назначение и сущность токарной обработки.			

	2.Классификация, виды и назначение применения режущего инструмента на токарных станках.		
	3.Приспособления для закрепления деталей обрабатываемых в центрах, для закрепления деталей за наружную поверхность, за отверстие.		
	4.Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей		
	5.Технология подрезания торцовых поверхностей больших и небольших диаметров, торца детали, установленной в центрах.		
	6.Точение канавок и отрезание. Основные приемы.		
	7. Технология обработки цилиндрических отверстий		
	8. Технология обработки конических поверхностей		
	9. Технология обработки конических отверстий		
	10. Технология обработки фасонных поверхностей		
	11. Отделка поверхностей		
	12. Технология нарезания резьб плашками и метчиками		
	13. Технология нарезания резьб резцом		
	14. Технология нарезания резьб резьбонарезными головками		
	15. Технология обработки деталей со сложной установкой		
	<b>Практические занятия</b>	<b>44</b>	<b>3</b>
	1.Изучение технологии обработки на токарном станке детали «Валик гладкий»		
	2. Изучение технологии обработки на токарном станке детали «Вал ступенчатый»		
	3. Изучение технологии обработки на токарном станке детали «Втулка»		
	4. Расчет угла поворота верхней части суппорта, работа по таблице В.М. Брадиса.		
	5. Изучение технологии обработки детали на токарном станке с коническими поверхностями		
	6. Изучение технологии обработки детали на токарном станке с фасонными поверхностями		
	7. Определение шага резьбы, диаметра резьбы. Работа со справочником.		
	8. Изучение технологии обработки детали с резьбовыми поверхностями и отверстиями на токарном станке.		
	9. Изучение технологии обработки детали на токарном станке с накатными рифлениями.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите, решение профессиональных задач, выполнение проектов, рефератов, презентаций.		
	<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>		
	1.Описание технологии обработки цилиндрических отверстий различными инструментами на токарном станке.		
	2.Описание высокопроизводительных технологических способов нарезания резьбы на токарном станке.		
<b>Тема 1.5.</b> Сведения о технологическом процессе	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
	1.Понятие о производственном и технологическом процессе		<b>2</b>
	2.Элементы технологического процесса		
	3.Типы производств		
	4.Заготовки и припуски на обработку		
	5. Построение технологического маршрута		
	<b>Практические занятия</b>	<b>28</b>	<b>3</b>
	1.Составление технологического процесса обработки деталей на токарном станке по рабочему чертежу.		



	<p align="center"><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите, решение профессиональных задач, выполнение проектных заданий, рефератов, презентаций.</p> <p align="center"><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>1. Составление технологического процесса обработки детали «Шкив» на токарном станке.</p>	<b>12</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1.6.</b> Грузоподъемные механизмы	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1. Общие сведения о грузоподъемных механизмах. Грузозахватные приспособления		
	2. Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъема и передвижения		
	3. Схемы обвязки и зацепки грузов. Сигналы между стропальщиками и крановщиками. Безопасность труда при эксплуатации подъемно-транспортных машин.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	1. Составление схемы обвязки зацепки различных грузов		
<b>Тема 1.7.</b> Охрана труда на предприятии.	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
	1. Основные положения законодательства по охране труда. Организация работы по охране труда на предприятии. Расследование несчастных случаев на предприятии		
	2. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам		
	3. Охрана окружающей среды		
	4. Пожаро- и электробезопасность		
	5. Основы безопасности технологических процессов		
	6. Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках Организация рабочего места токаря		
	7. Производственная структура организации (предприятия)		
	8. Норма времени и производительность труда. Зарботная плата		
		<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>
	1. Выполнение расчета штучного времени на токарные операции.		
<b>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (1, 3 семестры)</b>		<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)</b>		<b>2</b>	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена (4 семестр)</b>			
<b>УП 01 Учебная практика</b>			
<b>Виды работ :</b>			
Диски, шайбы диаметром до 200мм – полная токарная обработка. Заглушка резинометаллическая диаметром до 200мм – токарная обработка (в сборе). Башмаки тормозные – токарная обработка после наплавки. Болты призонные гладкие и конусные – полная токарная обработка Н9 – Н11 (3-4 класс точности). Болты, вилки, винты, муфты, пробки, шпильки, гужоны, штуцера с диаметром резьбы свыше 24 – 100 мм – полная токарная обработка с нарезанием резьбы. Валы, оси и другие детали – токарная обработка с припуском на шлифование. Валики гладкие и ступенчатые длиной до 1500 мм – полная токарная обработка. Валы длиной свыше 1500 мм. (отношение длины к диаметру свыше 12) – обдирка. Бабки задние – окончательная расточка отверстия на станке под пиноль. Баллоны - полная токарная обработка. Бандажи универсальных клетей – разрезание. Барабаны кабельные диаметром до 500 мм – нарезание ручьев, полная токарная обработка.		<b>216</b>	
<b>ПП 01 Производственная практика</b>			
<b>Виды работ :</b>			
заточки резцов и свёрл, контроля качества заточки; установки резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), свёрл обработки деталей по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений;		<b>108</b>	

сверления отверстий глубиной до 5 диаметров сверла нарезки наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой. установки деталей в 4-х кулачковом патроне с выверкой в двух плоскостях установки деталей в 3-х кулачковом патроне с выверкой до 0,05 мм по обрабатываемой поверхности; обработки деталей средней сложности по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением универсальных приспособлений; обработки простых деталей по 8-11 квалитетам на универсальных токарных станках с применением универсальных приспособлений; нарезки резцом наружной и внутренней однозаходной резьбы (треугольной, прямоугольной и трапецеидальной) на универсальных станках обработки деталей из неметаллических материалов;		
<b>Всего</b>	<b>568</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

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

##### Кабинет «Технология металлообработки»

- 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.

##### Технические средства обучения:

- Проектор мультимедийный
- Доска одноэлементная белая
- Документ-камера
- Оверхед – проектор
- Компьютеры
- Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»
- Принтер
- Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)
- Экран на штативе

##### Мастерская механообработки

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися,

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2016.
2. Чемборисов Н.А. Резание материалов, режущий инструмент. Часть 1, 2. Учебник для СПО Научная школа: Московский государственный технологический университет «Станкин» (г. Москва), Страниц: 246 Год: 2018 / Гриф УМО СПО

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

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя

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

Учебники и учебные пособия:

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, Журналы:  
 «Технология машиностроения»;  
 «Справочник токаря-универсала»;  
 «Инструмент. Технология. Оборудование»;  
 «Инновации. Технологии. Решения»;  
 «Информационные технологии»;  
 электронное научно-техническое издание «Наука и образование»;  
 «Стружка»

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Программа профессионального модуля ПМ.01. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности реализуется в течение первого и второго курсов обучения.

Организация образовательного процесса и преподавание профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Для успешного освоения профессионального модуля каждый студент обеспечивается учебно-методическими материалами (тематическими планами семинаров и практических занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, ситуационными задачами, заданиями и рекомендациями по выполнению практических и самостоятельной работе).

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает в себя работу с литературой, подготовку рефератов по выбранной теме, выполнение проектов, отработку практических умений, и способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации и творческой адаптации, формированию общих компетенций.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений. В конце изучения профессионального модуля проводится экзамен.

Учебная практика проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских Колледжа. Учебная практика проходит под руководством мастеров практики.

Производственная практика (по профессии) проводится как итоговая (концентрированная) практика по завершению модуля. Базами производственной практики являются предприятия города и мастерские колледжа. Основными условиями прохождения производственной практики являются наличие квалифицированного персонала, оснащенность современным оборудованием.

Производственная практика по профессии проводится под руководством мастеров производственной практики. В обязанности руководителя практики входит: контроль выполнения задания практики, оказание методической и практической помощи студентам при отработке практических профессиональных умений и приобретения практического опыта, проверка заполнения дневника по производственной практике.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профессии) в рамках данного профессионального модуля является освоение учебной практики УП.01.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

3.4.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по настоящей Программе:

наличие высшего профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогика», соответствующего профилю модуля: «Технологическое оборудование»; «Технология машиностроения»; «Технологическая оснастка»; «Программирование для автоматизированного оборудования»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ;

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, в областях соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении;

Преподаватели, мастера производственного обучения, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию

по профилю преподаваемой дисциплины или программы практического обучения, на курсах повышения квалификации или переподготовки, на профильных предприятиях реального сектора экономики, или в профильных ресурсных центрах, в том числе в рамках программ сетевого взаимодействия.

3.4.2. Специфические требования, дополняющие условия реализации примерной ООП СПО:

- для подготовки обучающихся к соревнованиям по WSR, предпочтительна стажировка преподавателей, мастеров производственного обучения и прочих специалистов, участвующих в процессе подготовки, на предприятиях, производящих сварную продукцию, в том числе на аналогичных предприятиях за границей;

- преподаватели, мастера производственного обучения и прочие специалисты, участвующие в процессе подготовки к соревнованиям WSR, должны регулярно проходить тестирование, разработанное для отбора экспертов WSR по соответствующим блокам вопросов (компетенциям). Результаты сдачи тестов по компетенции WSR :

«Токарные работы на станках с ЧПУ» быть не ниже 80%.

3.4.3. Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: должны иметь на 1 - 2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением для выпускников.

## 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы</p> <p>ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ОК 1Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией;</p> <p>проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу;</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>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>ПК.1.3Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК.1.4Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;</p> <p>обработка изделий, различных по сложности;</p> <p>подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</p> <p>подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка проверочных работ по учебной практике</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>