

Министерство образования и науки Самарской области

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

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа

от 07.04.2023 г. № 297/1 - 03

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ  
ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

*Индекс и наименование профессионального модуля*

**Обязательный профессиональный блок**

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

*Код и наименование профессии/специальности*

**(«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»)**

2023г.

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой  
(методической) комиссией  
по направлениям: машиностроения и  
металлообработки  
Председатель М.А.Лапицкая

## **СОГЛАСОВАНО**

Менеджер компетенций  
«Токарные работы на станках с  
ЧПУ»

А.А.Дикушина

Составитель: Лапицкая М.А., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016г. № 1544.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной основной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО 15.01.33 «Токарь с числовым программным управлением», зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 91.

Рабочая программа ПМ.01 «Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением» 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 токарных универсальных станках»:

- Модуль 1 задания: Участнику необходимо обладать навыками
- Модуль 2 задания: Обработка на станке
- Модуль 3 задания: Контроль и измерение

Рабочая программа реализуется в рамках сетевого взаимодействия ФП «Профессионалитет».

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 по профессии 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением».

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ**  
**ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающихся 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 компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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
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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
	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.
ПК.в. 1.5	Контроль качества параметров детали

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Владеть навыками</b>	<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;</p> <p>определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием;</p> <p>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>
<b>Уметь</b>	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных</p> <p>осуществлять контроль параметров поверхностей простых и сложных деталей</p>
<b>Знать</b>	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов;</p> <p>устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ. методы и средства контроля обработанных поверхностей;</p>

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

Всего часов **387 часов**

Из них на освоение МДК **123 часа**

в том числе самостоятельная работа **22 часа**  
практики, в том числе учебная **144 часа**

производственная **108 часов**

Промежуточная аттестация **12 часа**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	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						
ПК.1.1 – ПК.1.5 ОК1 – ОК 09	<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	<b>387</b>	<b>123</b>	66	Не предусмотрено	22	12	<b>144</b>	<b>108</b>
	<i><b>Всего:</b></i>	<b>387</b>	<b>123</b>	66	Не предусмотрено	22	12	<b>144</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 образовательного результата																								
<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		<b>123</b>																									
<b>МДК. 01.01.Технология обработки на токарных станках</b>																											
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/20</b>																									
<b>Основные виды работ на токарных станках</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="439 499 488 938">1</td> <td data-bbox="488 499 1603 938"> <b>Основные виды работ на токарных станках</b>                      Классификация токарных станков. Основы механики станков. Устройство токарных станков. Основы рациональной эксплуатации токарных станков. Электрооборудование станков. Основы теории резания металлов. Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента, виды режущего инструмента и его назначение. Процесс образования стружки. Вибрации при резании. Силы, действующие на режущий инструмент. Мощность резания и крутящий момент. Износ и стойкость резцов. Рациональные режимы резания                      Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. Технология обработки цилиндрических отверстий. Технология обработки конических и фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Технология нарезания резьб плашками, метчиками, резцом, резьбонарезными головками. Технология обработки деталей со сложной установкой                 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="439 938 1603 978"><b>В том числе практических занятий</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 978 488 1010">1</td> <td data-bbox="488 978 1603 1010">ПЗ 1. Расчет режимов резания</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1010 488 1042">2</td> <td data-bbox="488 1010 1603 1042">ПЗ 2. Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий»</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1042 488 1074">3</td> <td data-bbox="488 1042 1603 1074">ПЗ 3. Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1074 488 1106">4</td> <td data-bbox="488 1074 1603 1106">ПЗ 4. Настройка станка на обработку детали «Втулка»</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1106 488 1137">5</td> <td data-bbox="488 1106 1603 1137">ПЗ 5. Настройка станка на растачивание сквозного отверстия</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1137 488 1169">6</td> <td data-bbox="488 1137 1603 1169">ПЗ 6. Настройка станка на накатывание рифлений</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1169 488 1201">7</td> <td data-bbox="488 1169 1603 1201">ПЗ 7. Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1201 488 1233">8</td> <td data-bbox="488 1201 1603 1233">ПЗ 8. Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1233 488 1265">9</td> <td data-bbox="488 1233 1603 1265">ПЗ 9. Установка заготовок на угольнике</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1265 488 1326">10</td> <td data-bbox="488 1265 1603 1326">ПЗ10. Настройка станка на нарезание многозаходной резьбы</td> </tr> </table>	1	<b>Основные виды работ на токарных станках</b> Классификация токарных станков. Основы механики станков. Устройство токарных станков. Основы рациональной эксплуатации токарных станков. Электрооборудование станков. Основы теории резания металлов. Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента, виды режущего инструмента и его назначение. Процесс образования стружки. Вибрации при резании. Силы, действующие на режущий инструмент. Мощность резания и крутящий момент. Износ и стойкость резцов. Рациональные режимы резания Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. Технология обработки цилиндрических отверстий. Технология обработки конических и фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Технология нарезания резьб плашками, метчиками, резцом, резьбонарезными головками. Технология обработки деталей со сложной установкой	<b>В том числе практических занятий</b>		1	ПЗ 1. Расчет режимов резания	2	ПЗ 2. Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий»	3	ПЗ 3. Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки	4	ПЗ 4. Настройка станка на обработку детали «Втулка»	5	ПЗ 5. Настройка станка на растачивание сквозного отверстия	6	ПЗ 6. Настройка станка на накатывание рифлений	7	ПЗ 7. Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой	8	ПЗ 8. Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком	9	ПЗ 9. Установка заготовок на угольнике	10	ПЗ10. Настройка станка на нарезание многозаходной резьбы	10	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 1-ОК9
1	<b>Основные виды работ на токарных станках</b> Классификация токарных станков. Основы механики станков. Устройство токарных станков. Основы рациональной эксплуатации токарных станков. Электрооборудование станков. Основы теории резания металлов. Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента, виды режущего инструмента и его назначение. Процесс образования стружки. Вибрации при резании. Силы, действующие на режущий инструмент. Мощность резания и крутящий момент. Износ и стойкость резцов. Рациональные режимы резания Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. Технология обработки цилиндрических отверстий. Технология обработки конических и фасонных поверхностей. Отделка поверхностей. Технология нарезания резьб плашками, метчиками, резцом, резьбонарезными головками. Технология обработки деталей со сложной установкой																										
<b>В том числе практических занятий</b>																											
1	ПЗ 1. Расчет режимов резания																										
2	ПЗ 2. Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий»																										
3	ПЗ 3. Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки																										
4	ПЗ 4. Настройка станка на обработку детали «Втулка»																										
5	ПЗ 5. Настройка станка на растачивание сквозного отверстия																										
6	ПЗ 6. Настройка станка на накатывание рифлений																										
7	ПЗ 7. Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой																										
8	ПЗ 8. Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком																										
9	ПЗ 9. Установка заготовок на угольнике																										
10	ПЗ10. Настройка станка на нарезание многозаходной резьбы																										
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>9/12</b>																									
<b>Сведения о технологическом</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="439 1358 488 1426">1</td> <td data-bbox="488 1358 1603 1426"> <b>Сведения о технологическом процессе</b>                      Понятие о производственном и технологическом процессе. Элементы                 </td> </tr> </table>	1	<b>Сведения о технологическом процессе</b> Понятие о производственном и технологическом процессе. Элементы	9	ПК 1.2, ПК 1.3																						
1	<b>Сведения о технологическом процессе</b> Понятие о производственном и технологическом процессе. Элементы																										



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 образовательного результата
<b>процессе</b>		технологического процесса. Типы производств. Заготовки и припуски на обработку. Предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки. Основной вал, основное отверстие. Виды посадок. Построение технологического маршрута		ОК 1-ОК9
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12	
	1	ПЗ 11. Составление технологического процесса обработки детали «Валик»	6	
	2	ПЗ 12. Составление технологического процесса обработки детали «Втулка»	6	
<b>Тема 1.3 Контроль продукции</b>		<b>Содержание</b>	<b>8/20</b>	
		<b>Контроль продукции.</b> Средства измерения и контроля линейных и угловых размеров. Предельные калибры. Микрометры: гладкие и резьбовые. Правила подбора средств измерений. Специальные средства измерений. Индикаторы часового типа, нутромеры, оптиметры. Автоматизированные системы и комплексы.	8	ПК 1.2 ПК.в.1.5 ОК1-ОК9
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	20	
	1	ПЗ 13. Измерение и контроль с помощью концевых мер длины и калибров	4	
	2	ПЗ 14. Контроль линейных размеров	4	
	3	ПЗ 15. Контроль диаметральных размеров	4	
	4	ПЗ 16. Контроль угловых размеров деталей с помощью угломера	4	
	5	ПЗ 17. Контроль радиального биения вала, установленного в центрах, индикатором часового типа	2	
6	ПЗ 18. Контроль резьбы	2		
<b>Тема 1.4. Охрана труда на предприятии. Грузоподъемные механизмы</b>		<b>Содержание</b>	<b>8/14</b>	ПК 1.1 ОК4, ОК8, ОК9
	1	<b>Охрана труда на предприятии. Грузоподъемные механизмы</b> Основные положения законодательства по охране труда. Организация работы по охране труда на предприятии. Расследование несчастных случаев на предприятии. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам. Охрана окружающей среды. Пожаро- и электробезопасность. Основы безопасности технологических процессов. Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках. Организация рабочего места токаря. Производственная структура организации (предприятия). Норма времени и производительность труда. Общие сведения о грузоподъемных механизмах. Грузозахватные приспособления. Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъема и передвижения. Схемы обвязки и зацепки грузов. Сигналы	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 образовательного результата
		между стропальщиками и крановщиками. Безопасность труда при эксплуатации подъемно-транспортных машин		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		14	
	1	ПЗ 19. Анализ и организация рабочего места токаря	14	
		<p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение видов режущего инструмента для высокопроизводительной обработки металла.</li> <li>2. Изучение конструкций приспособлений для установки и крепления деталей на станках.</li> </ol> <p>Изучение требований безопасности труда в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах.</p>	22	
<b>Учебная практика раздела 1</b>				ПК.1.1 – ПК.1.4, ПК.в.1.5
<b>Виды работ</b>				ОК1 – ОК 09
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу.</li> <li>2. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования.</li> <li>3. Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования.</li> <li>4. Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).</li> <li>5. Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.</li> <li>6. Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков</li> <li>7. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки.</li> <li>8. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.</li> <li>9. Управление токарными станками с высотой центров до 650.</li> <li>10. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений.</li> <li>11. Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.</li> <li>12. Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла.</li> <li>13. Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной)</li> </ol>			144	

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 образовательного результата
диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.			
<b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обработка конусных поверхностей под притирку.</li> <li>2. Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков.</li> <li>3. Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом.</li> <li>4. Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии.</li> <li>5. Выполнение давящих операций роликами (закатка, раскатка, зигование).</li> <li>6. Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки.</li> <li>7. Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.</li> <li>8. Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов.</li> <li>9. Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов.</li> <li>10. Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей.</li> <li>11. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования</li> </ol>		<b>108</b>	ПК.1.1 – ПК.1.4, ПК.В.1.5 ОК1 – ОК 09
<b>Экзамен квалификационный по ПМ.01</b>		<b>12</b>	
<b>Всего</b>		<b>387</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Кабинет «Технологии металлообработки», «Технологии машиностроения», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением».

Лаборатории «Процессы формообразования и инструменты», лаборатории технологического оборудования и оснастки, необходимых для реализации модуля), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением».

Мастерские слесарно-механическая мастерская с грузоподъемными механизмами, участка универсальных токарных станков, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением».

#### 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. Антимонов А.М. Основы технологии машиностроения : учебник / А.М. Антимонов.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017.— 176 с: ISBN 978-5-7996-2132-2
2. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2016. -176с. ISBN 978-5-4468-2939-2.
3. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. –М.: Москва : Академия, 2018. - 154, [1] с. : ил.; 22 см. - (Профессиональное образование. Станочник.); ISBN 978-5-4468-5080-8.
4. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) ОИЦ «Академия», 2018, - 365, [1] с. : ил.; 22 см. - (Профессиональное образование.); ISBN 978-5-4468-1560-9
5. Гордеева Ю.А. «Процессы и операции формообразования в автоматизированном производстве» -Сибирский федеральный университе, 2021.-126с. ISBN978-5-7638-4318-7.
6. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 432 с. (Среднее профессиональное образование. Технология машиностроения.); ISBN 978-5-4468-0690-4
7. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/С.А.Зайцев, А.Н. Толстов.-3-е изд.,испр.-М.: Издательский центр «Академия», 2019.-368с. (Начальное профессиональное образование. Металлообработка) (Федеральный комплект учебников.); ISBN 978-5-7695-4534-4
8. Смирнов Н. А., Смирнов Р. А., Игошин Д. Н. Выполнение работ по профессии "Токарь" : учебное пособие : [для студентов и преподавателей учебных заведений среднего профессионального образования] / Н.А. Смирнов, Р.А. Смирнов, Д.Н.

Игошин; М-во образования Нижегород. обл., Нижегород. гос. инж.-экон. ун-т, Каф. "Техн. обслуживание, орг. перевозок и упр. на трансп.". - Княгинино : НГИЭУ, 2017. - 227 с. ; ISBN 978-5-91592-073-5

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Официальный сайт. - <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 03.06.2022).
2. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов»: Официальный сайт. - <http://www.informdom.com/> (дата обращения: 03.06.2022).
3. Электронная библиотека: Официальный сайт. - <https://new.znanium.com/>(дата обращения: 03.06.2022).
4. Панов А.А. Оформление технологической документации. Учебнометодическое 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).
5. Боярская Р.В. Проектирование технологических процессов сборки/Р.В. Боярская, Б.Д. Максимович, Холодкова А.Г.; МГТУ – Москва: МГТУ, 2004.- URL:<http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf> (дата обращения: 03.06.2022).

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам
2. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
3. ГОСТ 21495–76 Базирование и базы в машиностроении. Термины и определения
4. ГОСТ 25751-83 Инструменты режущие. Термины и определения общих понятий
5. ГОСТ 2590-2006 Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый. Сортамент
6. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации

#### 4. 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</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 занятий, лабораторных работ.</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК.1.4 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</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>заточка режущих инструментов в</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка проверочных работ по учебной практике</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>документацией</p> <p>ПК.в.1.5 Контроль качества детали</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>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>контроль параметров простых и сложный деталей</p>	<p>Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>

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
Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат	Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Информационная безопасность	Понимает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.				
Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве	Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.				

\* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

\*\* Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

\*\*\* Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

\*\*\*\* Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.



