



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного
оборудования имени Героя Российской Федерации
Е.В. Золотухина»**

УТВЕРЖДАЮ

**Приказ директора колледжа
от 29.05.2024г. № 141\1-од**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям
технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и
экологической безопасности**

**программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
среднего профессионального образования
по профессии**

**15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением
(ФП «Профессионалитет»)**

Самара, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫХ 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 компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
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 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 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

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
	соответствии с заданием и с технической документацией.
ПК.в. 1.5	Контроль качества параметров детали

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **322 часов**

в том числе в форме практической подготовки **316 часов**

Из них на освоение МДК **94 часов**

в том числе самостоятельная работа **6 часов**

практики, в том числе учебная **72 часа**

производственная **144 часа**

Промежуточная аттестация **12 часов.**

² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов) ³	Самостоятельная работа ⁴	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК.1.1 – ПК.1.4 ОК1 – ОК 11	Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	322	316	316	36	Не предусмотрено	6		72	144
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	322	316	316	36	Не предусмотрено	6		72	144

³ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-карусельных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		322		
МДК. 02.01.Технология обработки на токарно-карусельных станках		94		
Тема 1.1 Токарные станки	Содержание	10		
	1.Классификация токарных станков	10	ПК 1.1 ОК1-ОК11	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.01
	2. Движения в металлорежущих станках			
	3.Устройство токарных станков			
	4. Основы рациональной эксплуатации токарных станков			
	5. Электрооборудование станков			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				3о.06.02 Уо.07.01 Уо.07.02 3о.07.01 3о.07.02 Уо.08.01 Уо.08.02 3о.08.01 3о.08.02 Уо.09.01 Уо.09.02 3о.09.01 3о.09.02 Уо.10.01 3о.10.01 3о.10.02 Уо.11.01 Уо.11.02 3о.11.01 3о.11.02
Тема 1.2 Основы теории резания металлов	Содержание	18		
	1. Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента, виды режущего инструмента и его назначение	10	ПК 1.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК 4, ОК10	Н 1.3.01/ ПО 1.3.01
	2.Процесс образования стружки			У 1.3.01
	3.Вибрации при резании			З 1.3.01
	4.Силы, действующие на режущий инструмент			Уо.01.01
	5. Мощность резания и крутящий момент			Уо.01.02
	6.Износ и стойкость резцов			3о.01.01 3о.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				3о.02.01 3о.02.02 Уо.03.01 3о.03.01 Уо.04.01 3о.04.01 Уо.10.01 3о.10.01 3о.10.02
	7.Рациональные режимы резания			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Лабораторная работа 1. «Изучение режимов резания по справочнику для конкретных условий обработки»	8		
	2. Практическое занятие 1. «Расчет режимов резания»			
Тема 1.3 Основные виды работ на токарных станках	Содержание	22		
	1.Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей	10	ПК 1.1, ОК1-ОК11	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Уо.01.01 Уо.01.02 3о.01.01 3о.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 3о.02.01 3о.02.02 Уо.03.01 3о.03.01
	2. Технология обработки цилиндрических отверстий			
	3. Технология обработки конических и фасонных поверхностей			
	4. Отделка поверхностей			
	5. Технология нарезания резьб плашками, метчиками, резцом, резьбонарезными головками			
	6. Технология обработки деталей со сложной установкой			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02 Уо.10.01 Зо.10.01 Зо.10.02 Уо.11.01 Уо.11.02 Зо.11.01 Зо.11.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Лабораторная работа 2. «Подналадка и проверка на точность токарно-карусельного станка»	12		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
	2. Лабораторная работа 3. «Устройство и проверка на точность приспособления»			
	3. Практическое занятие 2. «Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий»			
	4. Практическое занятие 3. «Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки»			
	5. Практическое занятие 4. «Настройка станка на обработку детали «Втулка»			
	6. Практическое занятие 5. «Настройка станка на растачивание сквозного отверстия»			
	7. Практическое занятие 6. «Настройка станка на накатывание рифлений»			
	8. Практическое занятие 7. «Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой»			
	9. Практическое занятие 8. «Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком»			
	10. Практическое занятие 9. «Установка заготовок на угольнике»			
	11. Практическое занятие 10. «Настройка станка на нарезание многозаходной резьбы»			
Тема 1.4 Сведения о технологическом процессе	Содержание	18		
	1. Понятие о производственном и технологическом процессе	10	ПК 1.4 ОК1-ОК11	Н 1.4.01/ ПО 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01
	2. Элементы технологического процесса			
	3. Типы производств			
	4. Заготовки и припуски на обработку			
	5. Предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки. Основной вал, основное отверстие. Виды посадок.			
	5. Построение технологического маршрута	8		Уо.01.01 Уо.01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо.01.01 Зо.01.02
	1. Практическое занятие 12. «Составление технологического процесса обработки детали «Валик»	8		Уо.02.01 Уо.02.02
	2. Практическое занятие 13. «Составление технологического процесса обработки детали «Втулка»			Зо.02.01 Зо.02.02
	3. Практическое занятие 14. «Составление технологического процесса обработки детали «Корпус»			Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Уо.05.02

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				3о.05.01 3о.05.02 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.06.01 3о.06.02 Уо.07.01 Уо.07.02 3о.07.01 3о.07.02 Уо.08.01 Уо.08.02 3о.08.01 3о.08.02 Уо.09.01 Уо.09.02 3о.09.01 3о.09.02 Уо.10.01 3о.10.01 3о.10.02 Уо.11.01 Уо.11.02 3о.11.01 3о.11.02
Тема 1.5	Содержание	20		
Контроль продукции	Контроль продукции. 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.	10	ПК 1.2 ПК.в.1.5 ОК1-ОК11	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01 У 1.2.01 З.в. 1.2.01 Уо.01.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02 Уо.10.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				Зо.10.01 Зо.10.02 Уо.11.01 Уо.11.02 Зо.11.01 Зо.11.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Лабораторная работа 4. «Устройство и проверка на точность контрольно-измерительного инструмента»	10		
	2. Практическое занятие 17. «Измерение и контроль с помощью концевых мер длины и калибров»			
	3. Практическое занятие 18. «Контроль линейных размеров»			
	4. Практическое занятие 19. «Контроль диаметральных размеров»			
	5. Практическое занятие 20. «Контроль угловых размеров деталей с помощью угломера»			
	6. Практическое занятие 21. «Контроль радиального биения вала, установленного в центрах, индикатором часового типа»			
Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы	Содержание	10	ПК 1.1 ОК4, ОК8, ОК10	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.10.01 Зо.10.01 Зо.10.02
	1.Общие сведения о грузоподъёмных механизмах	10		
	2. Грузозахватные приспособления			
	3. Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъёма и передвижения			
	4.Схемы обвязки и зацепки грузов			
	5.Сигналы между стропальщиками и крановщиками			
	6.Безопасность труда при эксплуатации подъёмно-транспортных машин			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
Тема 1.7 Охрана труда на предприятии	Содержание	14		
	1. Основные положения законодательства по охране труда	12	ПК 1.1 ОК1-ОК11	Н 1.1.01/
	2. Организация работы по охране труда на предприятии			ПО 1.1.01
	3. Расследование несчастных случаев на предприятии			У 1.1.01
	4. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам			З 1.1.01
	5. Охрана окружающей среды			З 1.1.02
	6. Пожаро- и электробезопасность			З 1.1.03
	7. Основы безопасности технологических процессов			Уо.01.01
	8. Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках			Уо.01.02
	9. Организация рабочего места токаря			Зо.01.01
	10. Производственная структура организации (предприятия)			Зо.01.02
	11. Норма времени и производительность труда			Уо.02.01
	12. Заработная плата			Уо.02.02
				Зо.02.01
				Зо.02.02
				Уо.03.01
				Зо.03.01
				Уо.04.01
				Зо.04.01
				Уо.05.01
				Уо.05.02
				Зо.05.01
				Зо.05.02
				Уо.06.01
				Уо.06.02
				Зо.06.01
				Зо.06.02
				Уо.07.01
				Уо.07.02
				Зо.07.01
				Зо.07.02

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02 Уо.10.01 Зо.10.01 Зо.10.02 Уо.11.01 Уо.11.02 Зо.11.01 Зо.11.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 22. «Анализ и организация рабочего места токаря»	2		
	Консультации по МДК 02.01	6		
	Экзамен по МДК 02.01	6		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
1. Расчет составляющих силы резания и мощности, затрачиваемой на процесс резания при точении 2. Структурирование таблицы по материалу режущего инструмента 3. Подготовка презентации на тему: «Классификация контрольно-измерительного инструмента» 4. Подготовка презентации на тему: «Элементы технологического процесса»				
Учебная практика раздела 1				
Виды работ				
1. Проверка исправности и работоспособности токарно-карусльного станка на холостом ходу. 2. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования. 3. Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования. 4. Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-		72	ПК.1.1 – ПК.1.4, ПК.в.1.5 ОК1 – ОК 11	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Н 1.2.01/

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
охлаждающей жидкости (СОЖ). 5. Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. 6. Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков 7. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. 8. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл. 9. Управление токарными станками с высотой центров до 650. 10. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений. 11. Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций. 12. Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла. 13. Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.				ПО 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 У 1.3.01 З 1.3.01 Н 1.4.01/ ПО 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01 Н.в. 1.5.01/ ПО.в. 1.5.01 У.в.1.5.01 З.в. 1.5.01 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				3о.04.01 Уо.05.01 Уо.05.02 3о.05.01 3о.05.02 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.06.01 3о.06.02 Уо.07.01 Уо.07.02 3о.07.01 3о.07.02 Уо.08.01 Уо.08.02 3о.08.01 3о.08.02 Уо.09.01 Уо.09.02 3о.09.01 3о.09.02 Уо.10.01 3о.10.01 3о.10.02 Уо.11.01 Уо.11.02 3о.11.01 3о.11.02
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Обработка конусных поверхностей под притирку. 2. Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей		144	ПК.1.1 – ПК.1.4, ПК.в.1.5 ОК1 – ОК	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
однозаходных червяков. 3. Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом. 4. Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии. 5. Выполнение давящих операций роликами (закатка, раскатка, зигование). 6. Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки. 7. Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм. 8. Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов. 9. Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов. 10. Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей. 11. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования			11	3 1.1.02 3 1.1.03 Н 1.2.01/ ПО 1.2.01 У 1.2.01 3 1.2.01 Н 1.3.01/ ПО 1.3.01 У 1.3.01 3 1.3.01 Н 1.4.01/ ПО 1.4.01 У 1.4.01 3 1.4.01 Н.в. 1.5.01/ ПО.в. 1.5.01 У.в.1.5.01 З.в. 1.5.01 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02

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) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
				Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02 Уо.10.01 Зо.10.01 Зо.10.02 Уо.11.01 Уо.11.02 Зо.11.01 Зо.11.02
Экзамен квалификационный по ПМ.02				

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
Всего				

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, 2020.— 176 с: ISBN 978-5-7996-2132-2
2. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2019. -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», 2019, - 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 университете, 2021.-126с. ISBN978-5-7638-4318-7.
6. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 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, 2019. - 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, 2019. URL: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 ⁵	Критерии оценки	Методы оценки
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 ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией; проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу; выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом; настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали; подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными; настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;	Экспертное наблюдение выполнения практических занятий, лабораторных работ. Оценка защиты отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам. Оценка выполнения тестовых заданий
ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с	организация рабочего места в соответствии с	Экспертное наблюдение Оценка

⁵ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁵	Критерии оценки	Методы оценки
заданием 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 ПК.в.1.5 Контроль качества детали ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; обработка изделий, различных по сложности; подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу; соблюдение правил безопасности труда; подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом контроль параметров простых и сложных деталей	проверочных работ по учебной практике Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.

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				

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
	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.				

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
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