

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»**

УТВЕРЖДЕНО

**Приказ директора ГБПОУ «СПК»
от 20.06.2024 № 125-од**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ
СТАНКАХ**

**профессиональный цикл
основной образовательной программы ФП «Профессионалитет»
15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

Сызрань, 2024

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Цикловой комиссии профессионального цикла профессий 15.01.05, 15.01.32, 15.01.38, 27.02.07, 18466

Протокол заседания цикловой комиссии

от 17.06.2024 № 11

Председатель ЦК Багдалова Р.Х.

ОДОБРЕНО

Методистом Мустафиной Е.В.

Экспертное заключение технической экспертизы рабочих программ ООП по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

от 19.06.2024

СОГЛАСОВАНО

с АО «ТЯЖМАШ» г. Сызрань

Акт согласования ООП по профессии

15.01.38 Оператор-наладчик

металлообрабатывающих станков

от 19.06.2024

Составитель: Багдалова Р.Х., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках разработана на основе:

– ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «15» ноября 2023 г. № 862;

– примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта Профстандарт: 40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением, квалификационный уровень 3, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 г. № 324 н, профессионального стандарта 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением, квалификационный уровень 3, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 462н, а также с учетом квалификационных запросов со стороны АО «ТЯЖМАШ».

Рабочая программа разработана в соответствии с макетом ИРПО, в рамках апробации и внедрения новых образовательных программ среднего профессионального образования и реализуется в рамках единой сетевой образовательной программы Федерального проекта «Профессионалитет».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Изготовление различных деталей на токарных станках и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
		Зо 01.04	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
Уо 02.03	планировать процесс поиска		
Уо 02.04	структурировать получаемую информацию		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
			научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.02	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
		Зо 04.02	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления
		Уо 07.02	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
			учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.02	пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;
		Зо 08.02	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.02	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Зо 09.01	правила построения простых и

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
			сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.02	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уо 09.01	чтение, трансляция и использование в рабочей ситуации профессионального документа на государственном и иностранном языках
		Зо 09.01	перечень профессиональных документов, используемых в профессиональной деятельности
		Зо 09.02	основные лексические и грамматические конструкции на иностранном языке

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)
ПК 1.1	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках
ПК 1.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием
ПК 1.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием
ПК 1.4	Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01/ПО 1.1.01 выполнения подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря Н 1.2.01/ПО 1.2.01 использования инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием Н 1.3.01/ПО 1.3.01 определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием Н 1.4.01/ПО 1.4.01 осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией
Уметь	У 1.1.01 осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

	<p>У 1.2.01 выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент</p> <p>У 1.3.01 рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа</p> <p>У 1.4.01 осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 10–14-му качеству; с точностью по 7–9-му качеству; по 5-му, 6-му качеству; осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; по 12–14-му качеству; по 7–9-му качеству; осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му качеству</p> <p>нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой; нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецидальную резьбу на заготовках деталей резцами и вихревыми головками;</p> <p>нарезать и накатывать наружные и внутренние двухзаходные резьбы на заготовках деталей</p> <p>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб;</p> <p>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей – по 12–14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб;</p> <p>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 7–9-му качеству и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб</p>
Знать	<p>З 1.1.01 устройства и принципа действия универсальных токарных станков; правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>З 1.2.01 конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность токарных станков различных типов; устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов</p> <p>З 1.3.01 основы теории резания металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>З 1.4.01 технология выполнения токарных работ; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **294**,

в том числе в форме практической подготовки **244** часа.

Из них на освоение МДК **102** часа,

в том числе самостоятельная работа **6** часов,

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

производственная **108** часов.

Промежуточная аттестация **12** часов.

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				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК.1.1- ПК.1.4, ОК 01-ОК 09	Раздел 1. Обработка деталей на токарных станках	102	64	96	64		6				
	Учебная практика, часов	72	72						72		
ПК.1.1- ПК.1.4, ОК 01-ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108							108	
	Промежуточная аттестация	12									
	Всего:	294	244	96	64		6		72	108	

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
МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках				
Раздел 1. Обработка деталей на токарных станках		96/64		
Тема 1.1 Основные сведения о токарной обработке	Содержание	6	ПК 1.1 ОК 07 ОК 08 ОК 09	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 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 Зо 09.01 Зо 09.02
	1. Сущность токарной обработки. Устройство токарно-винторезного станка. Понятие о процессе образования стружки	6		
	2. Токарные резцы. Материалы рабочей части резцов. Износ и заточка резцов, правила пользования резцами			
	3. Понятие о режиме резания при точении. Организация рабочего места токаря. Правила безопасной работы на токарных станках			
Тема 1.2 Устройство, принцип работы и кинематика станков токарной группы	Содержание	6	ПК 1.1 ОК 07 ОК 08 ОК 09	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 07.01 Уо 07.02
	1. Типы станков токарной группы. Передачи, используемые в токарных станках. Детали, используемые в токарных станках. Понятие о кинематических схемах. Типовые механизмы, используемые в конструкции станков.	6		
	2. Токарно-винторезные станки. Диагностические неисправности токарно-винторезного станка.			
	3. Приводы токарных станков (гидроприводы, пневмоприводы, Электрические приводы).			

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
				3o 07.01 3o 07.02 Уo 08.01 Уo 08.02 3o 08.01 3o 08.02 Уo 09.01 3o 09.01 3o 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Проверка токарного станка на точность.	6		
Тема 1.3 Оснастка токарных станков	Содержание	2	ПК 1.4 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 09	Н 1.4.01/ ПО 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01 Уo 01.01 Уo 01.02 3o 01.01 3o 01.02 Уo 03.01 3o 03.01 Уo 04.01 3o 04.01 Уo 09.01 Уo 09.02 3o 09.01 3o 09.02 Уo 09.01 3o 09.01 3o 09.02
	1. Патроны, планшайбы, оправки, хомутики, центры, люнеты	2		
Тема 1.4. Обработка наружных	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 01	Н 1.4.01/ ПО 1.4.01
	1. Общие сведения о цилиндрических поверхностях. Способы установок и	4		

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	
цилиндрических поверхностей	закрепления заготовок при обработке.		ОК 03 ОК 04 ОК 09	У 1.4.01 З 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Зо 09.01 Зо 09.02	
	2. Резцы для обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				18
	1. Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей (обтачивание).				
	2. Обработка плоских торцевых поверхностей и уступов (подрезание).				
3. Вытачивание наружных канавок (прорезание) и отрезание.					
Тема 1.5. Обработка цилиндрических отверстий	Содержание	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 09	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 03.01	
	1. Общие сведения о деталях с отверстиями. Способы обработки отверстий.	4			
	2. Сверление и рассверливание. Элементы режима резания при сверлении.				

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
				3o 03.01 Уo 04.01 3o 04.01 Уo 09.01 Уo 09.02 3o 09.01 3o 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. Зенкерование			
	2. Растачивание			
	3. Развертывание			
Тема 1.6. Технология нарезания резьб	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Н 1.4.01/ ПО 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01 Уo 03.01 3o 03.01 Уo 04.01 3o 04.01 Уo 07.01 Уo 07.02 3o 07.01 3o 07.02 Уo 08.01 Уo 08.02 3o 08.01 3o 08.02 Уo 09.01 3o 09.01
	1. Общие сведения о резьбах. Инструменты, используемые при изготовлении резьбы.	4		
	2. Технология нарезания крепежных резьб. Виды дефектов резьбовой поверхности.			

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 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. Нарезание резьбы плашками			
	2. Нарезание резьбы метчиками			
	3. Нарезание резьбы резьбонарезными головками. Технология нарезания резьб резцами			
	Содержание	6	ПК 1.4 ОК 01 ОК 03 ОК 04	Н 1.4.01/ ПО 1.4.01 У 1.4.01 З 1.4.01 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
Тема 1.7. Обработка конических и фасонных поверхностей	1. Общие сведения о конических поверхностях. Способы получения конических поверхностей	6		
	2. Дефекты возникающие при обработке конических поверхностей			
	3. Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей			
	4. Технология обработки фасонных поверхностей. Контроль фасонных поверхностей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Обработка конических поверхностей			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1				
1. Изучение видов режущего инструмента для высокопроизводительной обработки металла.		6		
2. Изучение конструкций приспособлений для установки и крепления деталей на станках.				
3. Изучение требований безопасности труда в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах.				
Учебная практика раздела 1				
Виды работ		72	ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 01- ОК 09	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02
1. Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу.				
2. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования.				

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
	<p>3. Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования.</p> <p>4. Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).</p> <p>5. Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.</p> <p>6. Управление токарными станками с высотой центров до 650.</p> <p>7. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений.</p> <p>8. Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.</p> <p>9. Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла.</p> <p>10. Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой</p>			<p>З 1.1.03 Н 1.2.01/ 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 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</p>
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>1. Обработка конусных поверхностей под притирку.</p> <p>2. Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков.</p>		108	<p>ПК.1.1 – ПК.1.4 ОК 01- ОК 09</p>	<p>Н 1.1.01/ ПО 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02</p>

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
<p>3. Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом.</p> <p>4. Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии. Выполнение давящих операций роликами (закатка, раскатка, зигование).</p> <p>5. Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки.</p> <p>6. Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.</p> <p>7. Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов.</p> <p>8. Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов.</p> <p>9. Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей.</p> <p>10. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.</p>				<p>З 1.1.03 Н 1.2.01/ 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</p>
Экзамен квалификационный по ПМ.01		12		
Всего		294		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерская **Токарная-универсальная**, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

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. Мычко, В. С. Токарная обработка. Справочник токаря : учебное пособие / В. С. Мычко. — Минск : РИПО, 2019. — 356 с. — ISBN 978-985-503-899-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131985> (дата обращения: 05.11.2023).

2. Мычко, В. С. Токарное дело. Сборник контрольных заданий : учебное пособие / В. С. Мычко. — Минск : РИПО, 2019. — 192 с. — ISBN 978-985-503-900-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131988> (дата обращения: 05.11.2023).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470926> (дата обращения: 05.11.2023).

2. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519978> (дата обращения: 05.11.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.	выполняет работы в соответствии с установленными регламентами и соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; демонстрирует правильную;	Тестирование Собеседование Экзамен
		Практические занятия Экспертное наблюдение
		Практическая работа Виды работ на практике Экспертное наблюдение
ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.	последовательность выполнения действий во время выполнения практических работ	Тестирование Собеседование Экзамен
		Практические занятия
		Практическая работа Виды работ на практике
ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.	грамотно составляет план практической работы;	Тестирование Собеседование Экзамен
		Практические занятия
		Практическая работа Виды работ на практике
ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда	Тестирование Собеседование Экзамен
		Практические занятия Экспертное наблюдение
		Практическая работа Виды работ на практике Экспертное наблюдение

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективное взаимодействие и работа в коллективе и команде	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	межрелигиозных отношений, применение стандартов антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Практическая работа Экспертное наблюдение Ситуационные задания

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,				

	<p>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.</p>				
Информационная безопасность	<p>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.</p>				
<p>Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве</p>	<p>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.</p>				

* 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.