

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ
ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3,4</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1544 (Зарегистрированного в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44977) с учетом:

– примерной основной образовательной программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, регистрационный № 15.01.33 – 170426 (протокол № 2 от 17.04.2017, дата включения в реестр 26.04.2017);

– профессионального стандарта 40.078 Токарь, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июня 2021 г. N 364н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июня 2021 г., регистрационный N 64008).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК технологии машиностроения
и ремонта промышленного оборудования

Протокол № 9 от 12.04.2023

Председатель ЦК

Е.Ю. Т.Ю. Ежижанская

СОГЛАСОВАНО

Инженер-конструктор первой категории
АО «Транснефть Сибирь»

Е.К. Иванов

«21»
МП

04.2023

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Т.Б. Балобанова

«21» 04.2023 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель первой квалификационной категории, преподаватель укрупненной группы профессий, специальностей 15.00.00 Машиностроение

М.В. Колчанов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

**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 студент должен освоить основной вид деятельности изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОВД 1	Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
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 документацией.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; - выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; - использовать физико-химические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; - 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.
знать	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; - устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно измерительных инструментов и приборов; - методы и средства контроля обработанных поверхностей; - основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; - основные сведения о металлах и сплавах; - основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Объем образовательной программы в академических часах	Квалификация
	Токарь
Всего часов:	420
на освоение МДК	232
в том числе самостоятельная работа	20
на практику (производственную, учебную)	180

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ПК и ОК	Наименования разделов ПМ	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							СРС
			Обучение по МДК, в час.			Практики		Консультации	Промежуточная аттестация	
			всего, часов	ЛПЗ	Курсовых работ (проектов)	УП	ПП			
ПК.1.1 – ПК.1.4 ОК 01,02 ОК 04,09	МДК 01.01 Технология обработки на токарных станках	232	210	60	-	-	-	2		20
ПК 1.1-1.3, ОК 01-09	Учебная практика	72				72				
ПК 1.1-1.3, ОК 01-09	Производственная практика	108					108			
ПК 1.1-1.3, ОК 01-09	Промежуточная аттестация	8						2	6	
	Всего:	420	210	60	-	72	108	4	6	20

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
		Квалификация токарь
1	2	3
МДК 01.01 Технология обработки на токарных станках		232
Тема 1.1. Устройство токарных станков	Содержание	60
	1. Токарные станки: классификация, назначение, основные марки, характеристика, режимы работы.	4
	2. Приемы настройки токарного станка на режим, конструктивная и кинематическая схема.	4
	3. Основные узлы и механизмы универсальных токарно-винторезных станков, наименование, функции, конструктивные единицы.	4
	4. Пуск и останов станка. Органы управления станком: принципы работы.	2
	5. Типовые детали, обрабатываемые на токарных станках: виды, конфигурации, назначение, применение.	4
	6. Токарная обработка деталей: виды операций, правило, приемы и порядок их выполнения	6
	7. Режущий инструмент: виды, назначение, геометрия, способы установки.	4
	8. Приспособление и оснастка, применяемые в процессе работы на токарных станках: виды, назначение, устройство.	4
	9. Процесс резания при токарной обработке.	2
	10. Выбор рациональных режимов для всех видов токарной обработки.	4
	11. Безопасность труда и организация рабочего места: основные требования.	2
	12. Подналадка токарных станков: назначение, технологическая последовательность.	4
	13. Неполадки в работе приспособлений и узлов токарного станка: диагностика.	2
	14. Разновидности неполадок, причины их возникновения.	2
	15. Подготовка токарных станков к подналадке: основные работы, последовательность выполнения, используемая техническая документация.	4
	16. Подналадка и устранение несложных неполадок механизмов, оборудования и приспособлений в процессе работы, виды операций, их последовательность, приемы выполнения	4
17. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении неполадки: основные требования.	4	

	В том числе, практических и лабораторных занятий	14
	Практическое занятие №1. Анализ кинематических схем металлорежущих станков.	4
	Практическое занятие №2. Изучение типовых механизмов, коробок скоростей и подач металлорежущих токарных станков.	6
	Лабораторная работа №1. Наладка токарно-винторезного станка.	4
	В том числе, самостоятельных занятий	8
	Самостоятельная работа №1 Технология токарной обработки деталей (процесс резания металлов)	8
Тема 1.2.1 Технологии токарных работ	Содержание	30
	1. Технология токарной обработки деталей: основные операции, их содержание, выполнения, последовательность действий.	4
	2. Операционно-технологическая карта, режимы.	6
	3. Приспособления и режущий инструмент: разновидности, основные требования.	4
	4. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения.	4
	5. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначения, применение.	4
	6. Наладка станка на заданный режим обработки.	6
	7. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении токарных работ: основные требования.	2
	В том числе, практических занятий	6
Практическое занятие № 3. Выбор режимов резания при точении.	6	
Тема 1.3. Такелажные работы	Содержание	4
	1. Команды сигнализации при выполнении такелажных работ: разновидности. Строповка грузов: способы, приемы выполнения. Стропы и канаты: разновидности, допустимые нагрузки, правила эксплуатации.	2
	2. Подъем и перемещение грузов: основные правила. Требования безопасности при подъеме и перемещении грузов. Выполнение строповки грузов.	2
	В том числе, самостоятельных занятий	6
	Самостоятельная работа №2 Технология обработки канавок.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 курс, 3 семестр)		2
УП.01.01 Учебная практика		72
Учебная практика		70
Виды работ:		
1. Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу.		
2. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений,		

технологической оснастки и оборудования.		
3. Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).		
4. Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.		
5. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки.		
6. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.		
7. Управление токарными станками с высотой центров до 650.		
8. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением		
9. универсальных приспособлений.		
10. Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных		
простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.		
11. Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла.		
12. Подбор режимов резания, припусков на обработку для выполнения токарных операций.		
13. Управление станком, использование приспособлений и инструментов.		
14. Установка детали и режущего инструмента.		
15. Контроль качества обрабатываемых поверхностей, инструктаж по безопасности труда.		
16. Выполнение работ 2-го разряда на токарных станках, по чертежам и картам технологического процесса, по		
установленным режимам резания.		
17. Выполнение наладки работ 2-го разряда на токарных, станках по установленным режимам резания.		
18. Обработка наружных и внутренних контуров на токарных станках.		
19. Токарная обработка втулок цилиндрических, гаек, колец.		
20. Обработка фасонных поверхностей.		
21. Обработка сферических поверхностей. Обработка фасонными резцами.. Основные виды брака. Контрольно-		
измерительный инструмент.		
22. Обработка конических поверхностей. Назначение конических поверхностей, инструмент и приспособления при их		
обработке, способы обработки. Контроль конических поверхностей деталей шаблонами, калибрами и угломерами		
(диаметров и длины конуса, угла уклонов, углы при вершине конуса).		
23. Нарезание резьбы плашками, метчиком, резбонакатными плашками и резбонарезными головками.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 3 семестр		2
Тема 1.2.2	Содержание	52
Технологии	8. Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей: основные операции, последовательность действий.	4
токарных работ	9. Режущий инструмент, приспособления, режимы обработки при обработке наружных цилиндрических и торцевых поверхностей.	2
	10. Безопасные и рациональные режимы работы при обработке наружных цилиндрических и	2

торцевых поверхностей.	
11. Контроль качества обработанных поверхностей: методы, средства.	2
12. Дефекты обработки: причины, предупреждение.	2
13. Выполнение токарной обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей.	2
14. Обработка цилиндрических отверстий (сверления, рассверливание, зенкование, растачивание, развертывание).	2
15. Способы обработки цилиндрических отверстий, последовательность переходов, правила определения припусков на обработку, приспособления, режимы обработки.	2
16. Применяемый режущий инструмент: способы установки, принципы выбора, характер работы режущих кромок.	2
17. Контроль качества: способы, средства контроля отверстий. Дефекты обработки: причины, предупреждение. Выполнение токарной обработки отверстий.	2
18. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей: способы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки, рациональные и безопасные приемы.	4
19. Контроль качества обработки конических поверхностей: способы, средства	2
20. Дефекты обработки: причины, предупреждение. Выполнение токарной обработки наружных и внутренних и конических поверхностей.	2
21. Нарезание наружных и внутренних крепежных резьб: способы, приемы, технология.	2
22. Режущий инструмент, приспособления, режимы обработки.	2
23. Контроль качества резьбовых деталей: методы, средства.	2
24. Дефекты обработки: причины, предупреждение. Нарезание резьбы.	2
25. Обработка фасонных поверхностей: способы, технология, виды профилей, режимы обработки, приспособления.	2
26. Режущий инструмент, применяемый при обработки фасонных поверхностей: виды, способы установки, зависимость профиля изделия от установки резца.	2
27. Контроль качества: методы, средства	2
28. Отделка поверхностей: (полирование, накатывание рифлений, обработка поверхностей роликами и шариками): назначение, основные методы.	2
29. Применяемые материалы и инструменты при отделке поверхностей. Контроль качества: методы, средства.	2
30. Обработка деталей со сложной установкой: подготовительные операции, способы установки и закрепления деталей.	2
31. Приемы обработки деталей со сложной установкой приспособления и инструменты, контроль качества.	2

В том числе, практических занятий	40
Практическое занятие № 4. Проектирование технологических процессов, заполнение технологических документов для деталей типа вала.	6
Практическое занятие № 5. Проектирование технологических процессов, заполнение технологических документов для деталей типа втулки.	6
Практическое занятие № 6. Проектирование технологических процессов, заполнение технологических документов для деталей типа фланца.	6
Практическое занятие № 7. Проектирование технологических процессов, заполнение технологических документов для деталей типа диска.	6
Практическое занятие № 8. Проектирование технологических процессов, заполнение технологических документов для деталей со сложными поверхностями.	6
Практическое занятие № 9. Проектирование технологических процессов, заполнение технологических документов для крупногабаритных деталей.	6
Практическое занятие № 10. Проектирование карты контроля.	4
В том числе, самостоятельных занятий	6
Самостоятельная работа № 3 Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 курс, 4 семестр)	2
Консультации	2
ПП.01.01 Производственная практика	108
Виды работ: 1. Обработка заготовок, деталей на универсальных токарных станках. 2. Проверка качества обработки деталей. 3. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. 4. Выполнение строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. 5. Обработка конусных поверхностей под притирку. 6. Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков. 7. червяков. 8. Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом. 9. сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом. 10. Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии. 11. Выполнение давяльных операций роликами (закатка, раскатка, зигование). 12. Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных 13. отверстий или мест обточки.	106

14. Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.	
15. Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов.	
16. Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов.	
17. Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей.	
18. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.	
19. Промежуточная аттестация.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4 семестр	2
Консультация к квалификационному экзамену	2
Квалификационный экзамен по модулю	6
ИТОГО:	420

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Учебные занятия проводятся с применением интерактивных форм работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, способствуют установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на учебном занятии информации, активизации их познавательной деятельности между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технология металлообработки, оснащенный оборудованием:

Основное оборудование: компьютер в комплекте – 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., учебные столы – 13 шт., стулья – 26 шт., доска меловая – 1 шт., шкаф для хранения учебных материалов по дисциплине – 2 шт., мультимедиа проектор-1 шт.; экран проекционный-1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий, включая тематические папки дидактических материалов; комплект методических материалов-1 шт.

Мастерские металлообработки оснащены следующим оборудованием:

1. Тренажеры, тренажерные комплексы:

- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка.

2. Металлорежущие станки:

Основное оборудование, технические средства обучения и материалы, учитывающие требования международных стандартов:

- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке-1 шт.
- демонстрационное устройство токарного станка-1 шт.
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка-1шт.
- станок радиально-сверлильный станок 2Л53У – 1 шт.
- станок ТШ-2+пылеулавливатель-1 шт.
- станок токарно-винторезный 1А616-1 шт.
- станок токарно-винторезный 1Б616П-1 шт.
- станок токарно-винторезный 1В62Г РМЦ-1000мм- 1шт.
- станок токарно-винторезный 1К62- 1 шт.
- станок токарно-винторезный PF-1000PH- 1 шт.
- станок токарно-винторезный SPF-1000PH- 1 шт.
- станок токарно-винторезный 1М611-1 шт.
- станок токарно-винторезный СИ402/750- 1 шт.
- станок токарно-винторезный NL 26- 1 шт.
- станок токарно-винторезный SPE-1000PV-1 шт.

- компьютер в комплекте – 1 шт., учебные столы – 13 шт., стулья – 26 шт., доска меловая – 1 шт.
- комплект учебно–наглядных пособий, включая комплект плакатов по металлообработке, комплект методических материалов– 1шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Оборудование: компьютер в комплекте – 5 шт., учебные столы-5 шт., стулья-5 шт., доска меловая-1 шт.

Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

1. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для СПО / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. - Москва : Юрайт, 2023. - 314 с. - (Профессиональное образование). - ЭБС "Юрайт". - Текст : непосредственный. – URL : <https://urait.ru/bcode/519978>.

2. Марголит Р. Б. Технология машиностроения : учебник для СПО / Р. Б. Марголит. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 413 с. - (Профессиональное образование). - ЭБС "Юрайт". - - Текст : непосредственный.- URL: <https://urait.ru/bcode/513894>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы технологии машиностроения. Мир книг: [сайт] - URL: http://mirknig.com/knigi/наука_учеба/1181127392-osnovy-tekhnologii_mashinostroenija.html – Текст: электронный.

2. Библиотека машиностроителя: [сайт] - URL: www.lib-bkm.ru – Текст: электронный.

3. Металлообрабатывающие станки: [сайт] - URL: <http://znanium.com/catalog/product/701959> - Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гуртяков А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для СПО / А. М. Гуртяков. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 135 с. – Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/491032>

2. Карандашов, К.К. Обработка металлов резанием : учебное пособие / К.К. Карандашов, В.Д. Клопотов. — Томск : ТПУ, 2021. — 268 с. — Текст : электронный. – URL : <http://www.iprbookshop.ru/99934.html>.

3. Мычко В. С. Токарная обработка. Справочник токаря : пособие / В. С. Мычко. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 353 с. – Текст : электронный. // ЭБС "IPR BOOKS". – URL : <http://www.iprbookshop.ru/93417.html>

4. Мычко В. С. Токарное дело. Сборник контрольных заданий : пособие / В. С. Мычко. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 185 с. - Текст : электронный. // ЭБС "IPR BOOKS". – URL : <http://www.iprbookshop.ru/93418.html>

5. ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности : методические указания к практическим занятиям и по организации самостоятельной работы для обучающихся по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением, очной формы обучения. / сост. Н. В. Семенова; Тюменский индустриальный университет.– Тюмень : Издательский центр БИК ТИУ, 2023.– 47 с. – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Выполнения практических работ.</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям.</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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; - заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; - обработка изделий, различных по сложности; - подбор режимов резания согласно паспорту станка и 	<p>Экспертное наблюдение.</p> <p>Оценка проверочных работ по учебной практике.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>

<p>доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.</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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>технологическому процессу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил безопасности труда; - подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом. 	
---	---	--