

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГБПОУ «СТАПМ
им. Д.И.Козлова»
от 17.05.2024г.№97

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии*

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

2024 год

ОДОБРЕНО

ЦК специальности

15.02.16 Технология машиностроения,
профессий
15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке,
15.01.25 Станочник (металлообработка),
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ,
15.01.32 Оператор станков с программным управлением,
15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением;
15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

17.05.2024г.

Председатель ЦК - Гордеева Е.А.

Составитель: Гордеева Е.А. преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.33 *Токарь на станках с числовым программным управлением*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.12.2016г. № 44895, с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N 796 (зарегистрировано в Минюсте России 11 октября 2022 г. N 70461).

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта Токарь, уровень квалификации 3, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014г. № 1128н. (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 04.02.2015г., регистрационный номер № 358869).
Приказ Минтруда России от 02.06.2021г. № 364н "Об утверждении профессионального стандарта Токарь".

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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:

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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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 на токарных станках
ПК1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК1.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

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; 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	правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; конструктивные особенности, правила управления, подладки 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;

	<p>устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;</p> <p>методы и средства контроля обработанных поверхностей;</p> <p>основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</p> <p>наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</p>
--	---

С целью приведения содержания рабочей программы профессионального модуля в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые действия, необходимые умения и знания профессионального стандарта (Токарь)

Трудовые действия профессионального стандарта «Токарь»:

Код	Наименование результата обучения
ТД ₁ ПС	Установка детали в 4-кулачковом патроне с выверкой в двух плоскостях
ТД ₂ ПС	Установка детали в 3-кулачковом патроне с выверкой до 0,05 мм по обрабатываемой поверхности
ТД ₃ ПС	Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки складирования с применением подъемно-транспортного оборудования
ТД ₄ ПС	Обработка деталей средней сложности по 12–14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением универсальных приспособлений
ТД ₅ ПС	Обработка простых деталей по 8–11 квалитетам на универсальных токарных станках с применением универсальных приспособлений
ТД ₆ ПС	Обработка деталей по 7–10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций
ТД ₇ ПС	Нарезка наружной и внутренней резьбы диаметром свыше 24 мм по 8g, 7H на специализированных налаженных станках
ТД ₈ ПС	Нарезка резцом наружной и внутренней однозаходной резьбы (треугольной, прямоугольной и трапецеидальной) на универсальных станках
ТД ₉ ПС	Нарезка резьб вихревыми головками
ТД ₁₀ ПС	Обработка деталей из неметаллических материалов
ТД ₁₁ ПС	Окончательная обработка биметаллических деталей с плакированным слоем по 12–14 квалитетам

ТД ₁₂ ПС	Обработка валов длиной свыше 1500 мм при отношении длины к диаметру свыше 12 по 12–14 квалитетам
ТД ₁₃ ПС	Обработка тонколистовой детали «пакетом»
ТД ₁₄ ПС	Навивание пружины из проволоки диаметром до 15 мм на токарном станке в горячем и холодном состояниях
ТД ₁₅ ПС	Обработка заданных конусных поверхностей
ТД ₁₆ ПС	Обработка тонкостенной детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм

Умения профессионального стандарта «Токарь»:

Код	Наименование результата обучения
У1 ПС	Читать конструкторскую и технологическую документации
У2 ПС	Выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей и настраивать узлы и механизмы станка для их обработки
У3 ПС	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола
У4 ПС	Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 650–2000 мм, расстоянием между центрами до 10 000 мм
У5 ПС	Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющими менее трех суппортов
У6 ПС	Выбирать приемы обвязки и зацепки заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки

У7 ПС	Обрабатывать валы гладкие и ступенчатые длиной до 1500 мм, валы и оси с числом чистовых шеек до пяти, валы и оси длиной до 1000 мм со сверлением глубоких отверстий, винты суппортные с длиной нарезки резьбы до 500 мм, зенкеры и фрезы со вставными ножами, сверла, метчики, развертки
У8 ПС	Обрабатывать болты, вилки, винты, муфты, ушки талрепов, пробки, шпильки, гужоны, штуцеры с диаметром резьбы от 24 до 100 мм (с нарезанием резьбы)
У9 ПС	Обтачивать шейки предварительно, подрезать торцы шеек и обтачивать конусы коленчатых валов для прессов, компрессоров и двигателей
У10 ПС	Обдирать валы длиной свыше 1500 мм при отношении длины к диаметру свыше 12
У11 ПС	Обрабатывать втулки гладкие и с буртиком диаметром свыше 100 мм, втулки переходные с конусом Морзе
У12 ПС	Нарезать внутренние продольные и винтовые смазочные канавки втулок
У13 ПС	Обрабатывать детали типа втулок, колец из неметаллических материалов
У14 ПС	Обрабатывать гайки с диаметром резьбы до 100 мм, гайки суппортные с длиной нарезки до 50 мм
У15 ПС	Обрабатывать фланцы диаметром до 100 мм, диски, шайбы, маховики диаметром свыше 200 мм, шайбы и прокладки прогоночные, днища с лысками и фасками, крышки, кольца лабиринтными канавками диаметром до 500 мм, крышки манжет из двух половин, сальники, сальниковые гайки, стаканы переборочные с резьбой до М100, тарелки клапанов
У16 ПС	Обтачивать под шлифование валы, оси, калибры (пробки, кольца), пуансоны вырубные и проколочные, центры токарные, цанги зажимные и подающие, фрезы (угловые односторонние дисковые, прорезные, шлицевые, галтельные, фасонные по дереву, шпоночные, концевые), оси колесных пар подвижного состава
У17 ПС	Обрабатывать заглушки для разъемов, заготовки клапанов кислородных приборов, вварыши резьбопаяные
У18 ПС	Обрабатывать корпуса вентилях, корпуса и крышки клапанов средней сложности, футорки, колена, четверники, крестовины, тройники, угольники, патрубки, ниппели диаметром до 280 мм
У19 ПС	Обрабатывать кольца смазочные, пригоночные, прижимные,

	кольца диаметром свыше 200 мм, кольца прокладные диаметром свыше 150 мм и толщиной стенки до 8 мм, кольца прокладные сферические
У20 ПС	Обрабатывать патроны сверлильные, ручки и рукоятки фигурные и для калибров с конусными отверстиями, резцедержатели, рейки зубчатые, рычаги, кронштейны, тяги и шатуны, плашки, горловины баллонов
У21 ПС	Обрабатывать предварительно корпуса клапанных колодок высокого давления, штоки к паровым молотам
У22 ПС	Обрабатывать под сварку корпуса цистерн и резервуаров
У23 ПС	Обрабатывать маховики, шестерни цилиндрические, шкивы цилиндрические и для клиноременных передач диаметром от 200 до 500 мм, шестерни конические и червячные диаметром до 300 мм
У24 ПС	Обрабатывать платы сменные, штыри и гнезда контактные для разъемов
У25 ПС	Сверлить отверстия диаметром до 2 мм, глубиной до 5 диаметров
У26 ПС	Навивать пружины из проволоки

Знания профессионального стандарта «Токарь»:

Код	Наименование результата обучения
3 1 ПС	Правила чтения конструкторской и технологической документации
3 2 ПС	Устройство, принцип работы, правила управления, подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков
3 3 ПС	Правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации
3 4 ПС	Устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений
3 5 ПС	Способы и приемы закрепления и обработки тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм
3 6 ПС	Правила и углы заточки режущего инструмента с твердосплавной пластиной
3 7 ПС	Основные положения теории резания
3 8 ПС	Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовой функцией профессионального стандарта «Токарь» и соответствующими профессиональными компетенциями:

Код ТФ	Наименование трудовой функции
ТФ В/01.3	Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 7–14 квалитет

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 на токарных станках
ПК1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК1.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 446 часов

в том числе в форме практической подготовки - 288 часов

Из них на освоение МДК - 152 часов

в том числе самостоятельная работа - 4 часа

практики, в том числе учебная – 144 часов

производственная - 144 часов

Промежуточная аттестация по модулю - 6

часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

Структура профессионального модуля

Для профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.								
		Всего, час.	Самостоятельная работа	Всего	Обучение по МДК		Консультации	Промежуточная аттестация	Практики	
					Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий			Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК.1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04	МДК. 01.01 Технология обработки на токарных станках	152	4	148	56	80	6	6		
	Учебная практика	144							144	
	Производственная практика	144								144
	Промежуточная аттестация	6						6		
	Всего:	446	4		61	80	6	12	144	144

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, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		446	
МДК. 01.01. Технология обработки на токарных станках			
Введение		2	
Тема 1.1. Токарные станки	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Классификация токарных станков 2.Основы механики станков 3.Устройство токарных станков 4. Основы рациональной эксплуатации токарных станков 5. Токарные станки с ЧПУ 6. Электрооборудование станков 		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2. Основы теории резания металлов	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента 2. Процесс образования стружки 3. Вибрации при резании 4. Силы, действующие на режущий инструмент 5. Мощность резания и крутящий момент 6. Износ и стойкость резцов 7.Рациональные режимы резания 		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Расчет режимов резания при обработке детали «Вал»	10	
Тема 1.3. Материалы, применяемые в машиностроении	Содержание	8	
	1.Строение и свойства материалов 2.Конструкционные материалы (чугун, сталь, цветные сплавы) 3.Механизмы с особыми физическими свойствами 4.Инструментальные материалы		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Выбор вида режущей части резца в зависимости от свойства обрабатываемого материала	10	
Тема 1.4. Основные виды работ на токарных станках	Содержание	11	
	1. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей 2. Технология обработки цилиндрических отверстий 3. Технология обработки конических и фасонных поверхностей 4. Отделка поверхностей 5. Технология нарезания резьб плашками и метчиками 6. Технология обработки деталей со сложной установкой 7. Технология нарезания резьб резцом 8. Технология нарезания резьб резьбонарезными головками		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Настройка станка на обработку детали «Валик гладкий» 2. «Настройка станка на обработку детали «Втулка» 3. Определение шага резьбы, диаметра резьбы. Работа со справочником. 4. Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой 5. Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком 6. Расчет угла поворота верхней части суппорта, работа по таблице В.М. Брадиса. 7. Настройка станка на обработку конусов при помощи конусной линейки 8. Настройка станка на накатывание рифлений 9. Настройка станка на нарезание многозаходных резьб. 10. Установка заготовок на угольнике 11. Настройка станка на растачивание сквозного отверстия 	28	
Тема 1.5. Сведения о технологическом процессе	Содержание	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о производственном и технологическом процессе 2. Элементы технологического процесса 3. Типы производств 4. Заготовки и припуски на обработку 5. Построение технологического маршрута 		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Составление технологического процесса обработки детали «Втулка»	16	
Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы	Содержание	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о грузоподъемных механизмах 2. Грузозахватные приспособления 3. Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъема и передвижения 4. Схемы обвязки и зацепки грузов 5. Сигналы между стропальщиками и крановщиками 6. Безопасность труда при эксплуатации подъемно-транспортных машин 		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Составление схемы обвязки и зацепки различных грузов	16	
Тема 1.7. Охрана труда на предприятии	Содержание	8	
	Основные положения законодательства по охране труда Организация работы по охране труда на предприятии Расследование несчастных случаев на предприятии Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам Охрана окружающей среды Пожаро - и электробезопасность Основы безопасности технологических процессов Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках Организация рабочего места токаря Производственная структура организации (предприятия) Норма времени и производительность труда Заработная плата		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение видов режущего инструмента. 2. Изучение конструкций приспособлений для установки и крепления деталей на токарных станках. 3. Изучение требований безопасности труда в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах.		4	
Консультации		6	

Промежуточная аттестация	6	
Учебная практика раздела 1 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. 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-охлаждающей жидкости (СОЖ). 5. Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. 6. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. 7. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл. 8. Управление токарными станками с высотой центров до 650. 9. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением 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. Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.	144	
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Обработка конусных поверхностей под притирку. 2. Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей 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 давяльных операций роликами (закатка, раскатка, зигование).	144	

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		
Промежуточная аттестация по модулю	6	
Всего	446	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Техническая графика и технические измерения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ПОП-П по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

Кабинет «Технология металлообработки», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ПОП-П по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

Мастерская «Механообработка», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4. ПОП-П по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.5 ПОП-П по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

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.

Основные печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Изд.5-е. М.: Академия, 2021.
2. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида ОИЦ «Академия», 2018, 368 стр.
3. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2018, 176 стр.
4. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с.

Основные электронные издания

1. Библиотека машиностроителя. URL: <http://lib-bkm.ru/index/0-82> (дата обращения: 10.05.2021)
2. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С. Ю. Шамаев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПроФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>
3. Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки. URL: <http://www.stankoinform.ru/> (дата обращения: 10.05.2021)

Дополнительные источники

1. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия» , 2020 г., 78 стр.

2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач.проф. образования. Издательский центр «Академия», 2020 г., 160 стр.

3. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 г. – 192 с.

4. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. Издательский центр «Академия», 2020 г., 366 стр.

5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования.. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 г., 432 стр.

6. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке: учебное пособие, [Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В.] Под редакцией: Заплатин В.Н. - 5-е изд., стер: - М. - Издательский центр "Академия", 2019 г., 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией;</p> <p>проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу;</p> <p>выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>ПК.1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка проверочных</p>

<p>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</p>	<p>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</p>	<p>работ по учебной практике Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Практические занятия Экспертное наблюдение Ситуационные задания</p>
	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной</p>	<p>Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую</p>	<p>Практические занятия Экспертное наблюдение Ситуационные задания</p>

деятельности	значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, основы проектной деятельности	Тестирование Собеседование Экзамен