



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 167

Центр профессионального обучения

ПРИНЯТО

Решением Педагогического Совета
(протокол № 1 от 28 августа 2026 года)

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МАОУ СОШ № 167
№ 101/1 от 28 августа 2026г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

программа профессиональной подготовки обучающихся по профессии
2247 «Токарь»

Код профессии: 2247

Наименование профессии: «Токарь»

Срок обучения: 144 часа

Уровень квалификации/разряд: 2 разряд

Форма обучения: очная

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовые основания разработки программы

Основная образовательная программа профессионального обучения (далее Программа) Центра профессионального обучения Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 167 (далее - МАОУ СОШ № 167) предназначена для обучения обучающихся в рамках профессиональной подготовки по должности 2247 «Токарь», и разработана в соответствии с нормативно правовыми документами:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. №292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 (ред. от 10.09.2025) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 № 74776);
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (редакция от 9 апреля 2018 года, в том числе с изменениями, вступившими в силу);
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 № 761 н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»;

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, получение указанными лицами квалификационных разрядов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования. Организация профессионального обучения регламентируется программой профессионального обучения, в том числе учебным планом, календарно-тематическим планом, рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, расписанием занятий и локальными нормативно правовыми актами Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 167.

Основными формами профессионального обучения являются теоретические и практические занятия. Особенностью реализации профессионального обучения является структурирование содержания обучения в автономные организационно- методические блоки — разделы.

Раздел — целостный набор подлежащих освоению умений, знаний, отношений и опыта (компетенций), описанных в форме требований профессионального стандарта по профессии, которым должен соответствовать обучающийся по завершении обучения раздела, и представляющий составную часть более общей функции.

Разделы формируются как структурная единица учебного плана по профессии; как организационно-методическая междисциплинарная структура, в виде набора разных дисциплин, объединяемых по тематическому признаку базой; или как организационно-методическая структурная единица в рамках профессиональной программы. Обучение по программе предполагает проведение аттестации – по окончании учебного полугодия и учебного года проводится промежуточная аттестация, обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Программа теоретического обучения составлена с учетом знаний, полученных обучающимися в общеобразовательной школе, и предусматривает приобретение теоретических знаний, необходимых младшему воспитателю для практической работы.

Программа профессиональной подготовки разрабатывалась на основе установленных квалификационных требований (профессиональных стандартов).

1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен.

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

1.1.3 Требования к слушателям

Категория обучающихся.

Программа профессионального обучения по профессии 2247 «Токарь» адресована лицам в возрасте 14-18 лет, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

Форма обучения, применяемые в рамках обучения по Программе

- очная, очно-заочная, заочная. Каждая из форм обучения может частично реализована с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Срок освоения программы, режим занятий:

срок освоения Программы профессионального обучения по профессии 2247 «Токарь» составляет 1 год. Общее количество часов по Программе: 144 часа.

Режим занятий. Режим занятий определяется структурой учебного (тематического) плана и расписанием занятий.

Занятие: 2 академических часа с перерывом 15 минут в раз в неделю.

Продолжительность одного академического часа составляет 40 минут. Периодичность: 2 раза в неделю.

б) требования к уровню обучения/образования: отсутствуют.

1.1.4 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Разработка адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление уже существующей программы обучения определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

1.1.5 Форма обучения: очная.

1.1.6 Трудоемкость освоения: 144 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

1.1.7 Период освоения: 36 календарных (рабочих) дней.

1.1.8 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

1.2.1 Цель освоения

Целью настоящей программы профессиональной подготовки является формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности и приобретения новой квалификации по профессии рабочего «Токарь».

1.2.2 Квалификационная характеристика программы профессионального обучения

Область профессиональной деятельности: 28. Производство машин и оборудования.

Вид профессиональной деятельности: Выполнение токарных работ на универсальных токарных станках.

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению: А. Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12-14-му качеству.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 2.

1.3 Планируемые результаты обучения

Результатами освоения программы профессиональной подготовки являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых/служебных функций нового вида профессиональной деятельности в рамках полученной квалификации.

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессиональной подготовки

Вид деятельности	Код и наименование компетенций	Код и наименование трудовой функции
ВД 1. Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по	ПК1.1 Выполнять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14му качеству

10-14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12-14-му качеству	ПК1.2 Выполнять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству
	ПК1.3 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.	А/04.2 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.

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
ВД 1. Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12-14-му качеству	ПК 1.1 Выполнять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	З 1.1.1 Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	У 1.1.1 Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10-14-му качеству	ПрО 1.1.1 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству
		З 1.1.2 Правила чтения и технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	У 1.1.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	ПрО 1.1.2 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству
		З 1.1.3 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	У 1.1.3 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты	ПрО 1.1.3 Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству
		З 1.1.4 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	У 1.1.4 Определять степень износа режущих инструментов	ПрО 1.1.4 Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков
		З 1.1.5 Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	У 1.1.5 Производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10-14-му качеству	ПрО 1.1.5 Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря

		З 1.1.6 Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках	У 1.1.6 Устанавливать заготовки без выверки	
		З 1.1.7 Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	У 1.1.7 Выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	
		З 1.1.8 Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов	У 1.1.8 Применять смазочно-охлаждающие жидкости	
		З 1.1.9 Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках	У 1.1.9 Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	
		З 1.1.10 Приемы и правила установки режущих инструментов	У 1.1.10 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ	
		З 1.1.11 Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы	У 1.1.11 Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	
		З 1.1.12 Критерии износа режущих инструментов	У 1.1.12 Контролировать геометрические параметры резцов и сверл	
		З 1.1.13 Устройство и правила эксплуатации токарных станков	У 1.1.13 Проверять исправность и работоспособность токарных станков	

		З 1.1.14 Последовательность и содержание настройки токарных станков	У 1.1.14 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	
		З 1.1.15 Правила и приемы установки заготовок без выверки	У 1.1.15 Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	
		З 1.1.16 Органы управления универсальными токарными станками		
		З 1.1.17 Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 1214-му качеству		
		З 1.1.18 Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочноохлаждающих жидкостей		
		З 1.1.19 Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 1014 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения		
		З 1.1.20 Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности		
		З 1.1.21 Виды и правила применения средств		

		индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках		
		З 1.1.22 Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала		
		З 1.1.23 Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими		
		З 1.1.24 Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл		
		З 1.1.25 Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл		
		З 1.1.26 Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл		
		З 1.1.27 Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков		
		З 1.1.28 Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков		
		З 1.1.29 Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки,		

		размещенной на рабочем месте токаря		
		З 1.1.30 Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ		
	ПК 1.2 Выполнять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	З 1.2.1 – З 1.2.16 те же, что З 1.1.1 – З 1.1.16	У 1.2.1 Читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	ПрО 1.2.1 Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству
		З 1.2.17 Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	У 1.2.2 – У 1.2.4 те же, что У 1.1.2 – У 1.1.4	ПрО 1.2.2 Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству
		З 1.2.18 то же что З 1.1.18	У 1.2.5 Производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	ПрО 1.2.3 Выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству
		З 1.2.19 Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения	У 1.2.6 то же, что У 1.1.6	ПрО 1.2.4 – ПрО 1.2.5 тот же, что ПрО 1.1.4 - ПрО 1.1.5
		З 1.2.20 – З 1.2.30 те же, что З 1.1.20 – З 1.1.30	У 1.2.7 Выполнять токарную обработку заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	

			У 1.2.8 то же, что У 1.1.8	
			У 1.2.9 Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	
			У 1.2.10 – У 1.2.15 те же, что У 1.1.10-У 1.1.15	
	ПК 1.3 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	З 1.3.1 Виды дефектов обработанных поверхностей	У 1.3.1 Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10-14-му качеству и детали средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	ПрО 1.3.1 Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей
		З 1.3.2 Приемы визуального определения дефектов поверхности	У 1.3.2 Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей	ПрО 1.3.2 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству
		З 1.3.3 – З 1.3.6 те же, что З 1.1.1 – З 1.1.4	У 1.3.3 Выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	ПрО 1.3.3 Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству
		З 1.3.7 Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы	У 1.3.4 Выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	ПрО 1.3.4 Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб
		З 1.3.8 Способы контроля точности	У 1.3.5 Выполнять контроль	ПрО 1.3.5 Контроль шероховатости

		размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	обработанных поверхностей
		З 1.3.9 Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	У 1.3.6 Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	
		З 1.3.10 Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	У 1.3.7 Выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб	
		З 1.3.11 Виды и области применения средств контроля резьб	У 1.3.8 Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб	
		З 1.3.12 Приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб	У 1.3.9 Выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности	
		З 1.3.13 Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей	У 1.3.10 Определять шероховатость обработанных поверхностей	
		З 1.3.14 Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности		
		З 1.3.15 Порядок получения,		

		хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ		
--	--	---	--	--

1.4 Учебный план

Таблица 3 – Учебный план

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Общая трудоемкость, (час.)					Формы аттестации
	Всего, час	Виды занятий, в т.ч.			из них, с применением ДОТ	
		Л ¹	ПЗ ²	СР ³		
Модуль 1. Актуальные требования рынка труда	4	4	-	-	-	Зачет
Модуль 2. Основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	33	14	19	-	-	Диф. зачет
Модуль 3. Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов	61	16	45	-	-	Диф. зачет
Практика	40	-	40	-	-	Диф.зачет
Итоговая аттестация (КЭ)	6	-		-	-	КЭ
Всего ак. часов	144	34	104	0	0	

¹ Л – теоретические занятия: лекции, интерактивные лекции, онлайн-лекции, видео-лекции, слайд-лекции, учебный контент и др.

² ПЗ – практические занятия и лабораторные работы: деловые и ролевые игры, тренинги, практикумы, решение и разбор тестов, кейсы (анализ ситуаций и имитационных моделей), тренажеры. ³ СР – самостоятельная работа.

1.5 Учебно-тематический план

Таблица 4 – Учебно-тематический план

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Общая трудоемкость, ак. час					Формы аттестации
	Всего, час	Виды занятий, в т.ч.			из них, с применением ДОТ	
		Л	ПЗ, ЛР	СР		
Модуль 1. Актуальные требования рынка труда	4	4	-	-	-	Зачет
Тема 1.1 Актуальные требования рынка труда	4	4	-	-	-	устный опрос
Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	зачет
Модуль 2. Основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	33	14	19	-	-	Диф. зачет
Тема 2.1 Материаловедение	10	4	6	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 2.2 Чтение чертежей	10	4	6	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 2.3 Технические измерения	10	4	6	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 2.4 Охрана труда	2	2	-	-	-	устный опрос
Промежуточная аттестация	1	-	1	-	-	Диф. зачет
Модуль 3. Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов	61	16	45	-	-	Диф. зачет

Тема 3.1 Общие основы технологии токарной обработки	4	4	-	-	-	устный опрос
Тема 3.2 Технология обработки наружных поверхностей	9	2	7	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 3.3 Технология обработки отверстия	9	2	7	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 3.4 Технология нарезания резьбы	10	2	8	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 3.5 Технология обработки конических поверхностей	6	2	4	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 3.6 Технология обработки фасонных поверхностей	6	-	6	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 3.7 Технология отделочных работ	6	-	6	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Тема 3.8 Технологический процесс производства	11	4	7	-	-	устный опрос, оценка результатов выполненных практических заданий
Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	Диф.зачет
Практика	40	-	40	-	-	Диф.зачет
Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	Диф.зачет
Итоговая аттестация (КЭ)	6	-		-	-	КЭ
Всего ак. часов	144	34	104	0	0	

1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)

Таблица 5 – Рабочая программа модулей

Наименование тем	Виды учебных занятий	ак. час	Содержание
Модуль 1. Актуальные требования рынка труда			
Тема 1.1 Актуальные требования рынка труда	Л	4	Тренды рынка труда в России. Актуальная ситуация на региональном рынке труда. Трудоустройство граждан при содействии службы занятости населения в УР. Региональные меры содействия занятости, в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности. Основные каналы поиска работы. Активный и пассивный поиск вакансий. Подходы к построению образовательно-профессиональной траектории.
Промежуточная аттестация			Зачет по результатам устного опроса
Модуль 2. Основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках			
Тема 2.1 Материаловедение	Л	2	Основы материаловедения. Строение и свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы. Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
	Л	2	Цветные металлы и сплавы. Основные сведения о цветных металлах и сплавах. Сплавы, получаемые методом порошковой металлургии. Неметаллические материалы. Основные сведения о неметаллах
	ПЗ	2	Определение твердости материалов
	ПЗ	4	Определение структуры сплавов и выбор марки материала для определенных деталей
Тема 2.2 Чтение чертежей	Л	2	Графическое оформление чертежей. Общие положения оформления конструкторской документации. Виды и содержание технологической документации, используемой в организации, на производстве
	Л	2	Геометрические построения. Основы машиностроительного черчения. Чертежи деталей и сборочные чертежи

	ПЗ	2	Чтение сборочных чертежей. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.
	ПЗ	2	Чтение и применение технической документации на простые детали с точностью размеров по 10 - 14 квалитету. Чтение и применение технической документации на детали средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.
	ПЗ	2	Чтение и применение технической документации на простые детали с резьбой
Тема 2.3 Технические измерения	Л	2	Основы метрологии. Способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей. Меры и их роль в обеспечении единства измерений в машиностроении. Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету. Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14му квалитету Штанген-инструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры. Микрометрический инструмент: микрометр гладкий, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер.

	Л	2	Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству. Устройство, назначение, правила Выбор средств измерения. Основные факторы, определяющие выбор. Виды и области применения средств контроля резьбы. Приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб. Устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм. Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости. Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей. Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей. Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности. Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ
	ПЗ	2	Настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов
	ПЗ	4	Работа с контрольно-измерительными инструментами для измерения простых крепежных наружной и внутренней резьбой
Тема 2.4 Охрана труда	Л	2	Условия труда, причины травматизма. Обязанности работников по выполнению требований охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда. Обучение и профессиональная подготовка по охране труда. Санитарно- бытовое обеспечение работающих. Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках. Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Несчастные случаи на производстве. Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ожогах, ранении, обморожении. Первая помощь при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах. Первая помощь при переломах, вывихах,

			ушибах и растяжении связок. Безопасность труда при производстве работ. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности. Основные меры защиты от поражения электрическим током. Основные понятия пожарной безопасности. Классификация производственных объектов по взрывоопасности. Требования к рабочему месту токаря. Средства индивидуальной защиты при токарных работах. Инструкции по охране труда при производстве токарных работ.
Промежуточная аттестация	ПЗ	1	Дифференцированный зачет. Тестирование
Модуль 3. Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов			
Тема 3.1 Общие основы технологии токарной обработки	Л	2	Типы токарных станков. Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений. Устройство токарно-винтовых станков (1 А в 16). Устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов. Устройство и правила эксплуатации токарных станков. Сущность процесса резки (по справочнику и паспорту станка). Последовательность и содержание настройки токарных станков. Органы управления универсальными токарными станками. Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках.
			Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими. Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков. Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков. Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ. Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ.

	Л	2	Токарная резка. Основы теории резания. Расчет режимов резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки. Элементы технологического процесса. Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках Технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках. Основные направления автоматизации производственных процессов. Выбор режимов обработки. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, расточной и шлифовальной группы. Приемы и правила установки режущих инструментов. Критерии износа режущих инструментов. Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей
Тема 3.2 Технология обработки наружных поверхностей	Л	2	Установка и закрепление заготовок поверхностей. Правила и приемы установки заготовок без выверки. Резцы для обработки наружных поверхностей и установка их в резцедержателе. Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала. Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл. Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл. Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл. Выполнение технологических операций точения поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей и выполнения отдельных операций, в соответствии с технической документацией. Способы и приемы точения заготовок простых деталей и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету. Виды дефектов обработанных поверхностей. Приемы визуального определения дефектов поверхности. Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых

			деталей с точностью размеров по 10-14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения. Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения. Требования к деталям с наружными цилиндрическими поверхностями. Брак при обработке наружных поверхностей и меры предупреждения. Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм.
	ПЗ	2	Обработка гладких и ступенчатых валов
	ПЗ	2	Обработка торцевых поверхностей
	ПЗ	3	Протачивание канавок и отрезание
Тема 3.3 Технология обработки отверстия	Л	2	Общие сведения о деталях с отверстиями. Разновидности свёрл, их назначение. Особенности сверления. Брак при сверлении отверстий и меры его предупреждения. Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм
	ПЗ	2	Сверление отверстий и рассверливание
	ПЗ	2	Растачивание
	ПЗ	3	Зенкерование и развертывание
Тема 3.4 Технология нарезания резьбы	Л	2	Классификация резьбы. Выполнение технологических операций нарезание резьбы метчиками и плашками в соответствии с технической документацией. Брак и меры предупреждения при нарезании резьбы. Контроль простых крепежных наружных и внутренней резьбы, в соответствии с технологической картой
	ПЗ	4	Нарезание наружной резьбы
	ПЗ	4	Нарезание внутренней резьбы
Тема 3.5 Технология обработки конических поверхностей	Л	2	Общие сведения о конических поверхностях. Способы обработки наружных конических поверхностей. Брак при обработке конических поверхностей и меры его предупреждения. Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных

			инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм
	ПЗ	2	Расчет угла поворота верхней части суппорта
	ПЗ	2	Расчет величины смещения корпуса задней бабки
Тема 3.6 Технология обработки фасонных поверхностей	ПЗ	3	Обтачивание комбинированной подачей выпуклых и вогнутых поверхностей, а также в сочетании с другими поверхностями
	ПЗ	3	Обтачивание фасонных поверхностей фасонными резцами, по копиру
Тема 3.7 Технология отделочных работ	ПЗ	2	Выглаживание поверхностей деталей. Алмазное выглаживание
	ПЗ	2	Обработка обкатыванием и раскатыванием. Накатывание
	ПЗ	2	Обработка абразивной лентой
Тема 3.8 Технологический процесс производства	Л	2	Технологический процесс производства типовых деталей в условиях единичного производства
	Л	2	Технологический процесс производства типовых деталей в условиях серийного производства
	ПЗ	3	Разработка маршрутного технологического процесса обработки детали типа «Крышка» с заполнением карт технологической документации
	ПЗ	4	Разработка маршрутного технологического процесса обработки детали типа «Зубчатые колёса» с заполнением карт технологической документации
Промежуточная аттестация	-	-	Дифференцированный зачет по результатам текущего контроля: ответы при устном опросе и выполнение всех видов практических заданий
Практика			
Тема 1. Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов	практика	4	Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность в токарном цехе завода. Применение средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Ознакомление с рабочим местом токаря. Изучение устройства токарного станка, основных узлов токарного станка
	практика	4	Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10--14 квалитетам. Пуск станка на холостом ходу. Установка 3-х кулачкового патрона. Знакомство с работой суппорта на холостом ходу и вручную. Установка резцов. Настройка станка на режим резания. Снятие первой стружки Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.
	практика	4	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок

		простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству. Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству. Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству. Обработка гладких цилиндрических деталей типа: вал, ось, палец. Обработка цилиндрических ступенчатых деталей типа: валик, ступица, муфта.
практика	4	Вытачивание канавок. Отрезание.
практика	4	Сверление сквозных и глухих отверстий. Сверление глубоких отверстий, изучение правил сверления и техники безопасности. Рассверливание.
практика	4	Растачивание цилиндрических отверстий. Установка расточных резцов.
практика	4	Центрование отверстий. Отверстия под нарезание резьбы метчиком.
практика	4	Выполнение комплексных работ по нарезанию резьбы на крепежных деталях типа: болт, винт, гайка, штуцер и др. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков. Настройка станка на обработку наружных конических поверхностей изделий поворотом верхней части суппорта, поперечным сдвигом задней бабки, широким резцом. Настройка станка на обработку фасонных поверхностей с помощью двух подач продольной и поперечной.
практика	4	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству Выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству
	практика	4 Выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству. Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству. Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб. Контроль шероховатости обработанных поверхностей

Промежуточная аттестация по практике	-	-	Дифференцированный зачет по результатам текущего контроля выполнения всех видов заданий практики
*В случае реализации ак. часов с применением ДОТ ставится знак *.			

1.8 Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

1.8.1 Требования к квалификации педагогических кадров

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

1.8.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям.

Таблица 7 –Материально-техническое обеспечение

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК
ВД 1. Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 1014-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12-14-му качеству	ПК1.1 Выполнять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству	Компьютер
		Мультимедийный проектор
		Экран
		Доска
	ПК1.2 Выполнять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству	Стол
		Стул
		Калькулятор
		Чертежные инструменты
	ПК1.3 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	Практические занятия, практика
		Образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов)
		Образцы неметаллических и электротехнических материалов
		Приборы для измерения свойств материалов; образцы для испытаний;
		Комплекты измерительного инструмента;
		Образцы соединений;

наружных и внутренних резьб		Образцы деталей;
		Таблица допусков и посадок;
		Штангенциркуль цифровой
		Универсальный штангенциркуль
		Штангенрейсмус цифровой
		Штангенглубиномер
		Набор микрометров
		Набор микрометрических нутромеров
		Набор концевых мер,
		Набор образцов шероховатостей точения
		Комплект режущих инструментов для токарной обработки
		Комплект измерительных инструментов;
		Комплект, приспособлений, деталей;
		Токарно-винторезные станки;
		Заточной станок;
		Тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
		Демонстрационное устройство токарного станка;
		Тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка
		Гидравлический пресс
		Перечень расходных материалов: Металлопрокат черный шестигранники диаметром 10,12,13,17,19,22,24,27 длиной до 1 метра Металлопрокат черный цельный кругляк диаметром 20,25,40,50, длиной до 1 метра наждачная бумага Р22 800-1000, Р120, - Р220,- Р360 напильники плоские, круглые, квадратные 300 мм, надфили с ручкой Набор сверл диаметром 1-12 мм Сверла с конусным хвостиком диаметром 14-27 мм Сверло-центратор Набор метчиков №1.2 М6-М16 Набор плашек М6-М16 точильный камень, круг 300*75 марки Электрокорунд и зеленый карбид алмазный диск, прямой, для заточки резцов Резцы проходной, прямой, изогнутый, по 3 шт. с напайкой твердосплавной -15шт

		Резец Фанитовый Резец Расточной для глухих и сквозных отверстий Резец Упорный Резец Голтельный изогнутый правый Резец подрезной
--	--	---

1.8.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 8 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

1 Нормативные правовые акты, иная документация

- ГОСТ 25762-83 Обработка резанием. Термины, определения и обозначения общих понятий. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200009511> (Дата обращения 20.02.2025)
- ГОСТ 12.3.025-80 Система стандартов безопасности труда. Обработка металлов резанием. Требования безопасности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200008343> (Дата обращения 20.02.2025)
- ГОСТ 18097-93 (ИСО 1708-8-89) Станки токарно-винторезные и токарные. Основные размеры. Нормы точности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200022733> (Дата обращения 20.02.2025)
- Профессиональный стандарт «Токарь». Приказ Минтруда России от 02 июня 2021 года N 364н «Об утверждении профессионального стандарта "Токарь"»

2 Основная литература

- Ткачева, Г.В., Кочедыкова, Л.И., Никвист, Т.Е. «Токарь. Основы профессиональной деятельности. (СПО). Учебно-практическое пособие» - КноРус, 2023
- Ермолаев, В.В. Обработка металлов резанием, станки и инструменты. - Академия, 2019.

3 Дополнительная литература

- Никифоров, В.М. Технология металлов и конструкционные материалы : учебник для ссузов / В.М. Никифоров. - 7-е изд., перераб. и доп. - Л. : Машиностроение, Ленинград.отдел-е, 1987
- Слепинин, В.А. Руководство для обучения токарей по металлу: учебн. пособие для спту / В.А. Слепинин. - М.: Высшая школа, 1983.

4. Интернет-ресурсы

- Библиотека машиностроителя. Токарная обработка [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lib-bkm.ru/load/59> (Дата обращения 20.02.2025)
- Все о работе с металлом. Токарная обработка. Металлический форум [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.chipmaker.ru/files/category/3/> (Дата обращения 20.02.2025)

5 Электронно-библиотечная система1.

Электронно-библиотечная система для учебных заведений BOOK.RU <https://book.ru/>

1.8.4 Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

1.9 Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по компонентам программы и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

1.9.1 Текущий контроль успеваемости

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.9.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.9.3 Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификации по профессии рабочего «Токарь» 2го разряда.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает практическую квалификационную работу в пределах квалификационных требований, указанных в соответствующем профессиональном стандарте. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль результатов обучения проводится в формах, предусмотренных учебным планом: устный опрос, оценка результатов выполнения практических заданий.

Критерии оценки результатов текущего контроля

Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Критерии оценки результата
Балл (оценка)	Вербальный аналог	
5	отлично	Обучающийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется, умеет доказательно обосновывать свои суждения; представленные практические работы высокого качества, уровень выполнения отвечает всем требованиям, необходимые умения и навыки работы с освоенным материалом сформированы, выполнены все предусмотренные программой обучения практические задания
4	хорошо	Обучающийся владеет содержанием учебного материала, грамотно излагает материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности; уровень выполнения практических работ отвечает всем требованиям, но отдельные умения и навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат отдельные неточности, имеют небольшие замечания
3	удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения; уровень выполнения практических работ отвечает большинству основных требований, имеются недостатки в работах, но они не носят существенного характера, умения и навыки работы с освоенным материалом в-основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
2	неудовлетворительно	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл; умения и навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических заданий не выполнено

2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по итогам освоения компонентов программы проводится за счет часов, отведенных на их освоение, в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Наименование компонентов программы	Формы промежуточной аттестации
Модуль 1 «Актуальные требования рынка труда»	Зачет
Модуль 2 «Основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»	Дифференцированный зачет
Модуль 3 «Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов»	Дифференцированный зачет
Практика	Дифференцированный зачет

Зачет по модулю 1 «Актуальные требования рынка труда» проводится по результатам устного опроса.

Для определения уровня сформированности образовательных результатов на зачете по модулю 1 применяются следующие критерии оценки по двухуровневой шкале – «зачтено» / «не зачтено».

Отметка «зачтено» ставится если слушатель принимает участие в обсуждении вопросов темы, правильно отвечает на поставленные вопросы, предлагает варианты решения по рассматриваемой теме, высказывает суждения по рассматриваемым вопросам.

Отметка «не зачтено» ставится, если слушатель показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

Дифференцированный зачет по модулю 3 «Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов» выставляется по результатам текущего контроля как среднее арифметическое полученных отметок за ответы при устном опросе и выполнение всех видов практических заданий.

Дифференцированный зачет по практике выставляется по результатам текущего контроля практики как среднее арифметическое полученных отметок за выполнение всех видов заданий практики.

2.2.1 Оценочные материалы по Модулю 2 «Основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»

Дифференцированный зачет проводится письменно на бланке с тестовыми заданиями. Разработано два варианта тестовых заданий. Время выполнения заданий: 90 мин.

Общая информация по структуре заданий для дифференцированного зачета:

- количество заданий с выбором ответа: 18, правильный ответ оценивается в 1 балл;
- количество заданий на установление соответствия: 4, каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов: 35.

Тестовые задания – в Приложении к программе.

Приведение к 5-балльной шкале оценки за тестирование:

Процент результативности выполнения работы	Оценка
90%-100% (31-35 баллов)	5 (отлично)
80%-89% (28-30 баллов)	4 (хорошо)
70%-79% (24-37 баллов)	3 (удовлетворительно)
Менее 70% (23 балла и менее)	2 (неудовлетворительно)

2.3. Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который включает два этапа: теоретический и практический.

2.3.1. Оценочные материалы теоретического этапа квалификационного экзамена

Теоретический этап квалификационного экзамена проводится в форме тестирования письменно на бланке с тестовыми заданиями. Разработано три варианта по 25 тестовых заданий в каждом. Время выполнения заданий: 45 мин (1 академический час).

Тестовые задания – в Приложении к программе.

Приведение к 5-балльной шкале оценки за теоретический этап квалификационного экзамена:

Процент результативности выполнения работы	Оценка
90%-100% (23-25 баллов)	5 (отлично)
80%-89% (20-22 баллов)	4 (хорошо)
70%-79% (17-19 баллов)	3 (удовлетворительно)
Менее 70% (16 баллов и менее)	2 (неудовлетворительно)

2.3.2. Оценочные материалы практического этапа квалификационного экзамена

Практический этап квалификационного экзамена проводится в форме выполнения практической квалификационной работы в формате демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации по программе подготовки квалифицированных рабочих, должностей служащих 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Квалификация: Токарь – токарь-расточник

Задания для экзаменуемого (из раздела 3.6 КОД 15.01.33-2-2024):

Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Пример задания
Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	Задание модуля 1: Изготовить деталь согласно требованиям чертежа на токарно-расточных станках. Алгоритм выполнения задания: 1) провести наладку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках; 2) изготовить деталь согласно требованиям чертежа; 3) обработать в соответствии с технологическим процессом на токарных станках с соблюдением требований к качеству, согласно требованиям чертежа

Приведение к 5-балльной шкале оценки за практический этап квалификационного экзамена:

Процент результативности выполнения работы	Оценка
90-100% (24-26 баллов)	5 (отлично)
80%-89% (20-23 баллов)	4 (хорошо)
70%-79% (18-21 баллов)	3 (удовлетворительно)
Менее 70% (17 баллов и менее)	2 (неудовлетворительно)

По результатам двух этапов итоговой аттестации выставляется одна из четырех отметок («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно») в соответствии со следующими критериями:

<i>Проверка теоретических знаний</i>	<i>Выполнение практической квалификационной работы</i>	<i>Итоговая отметка</i>
отлично	отлично	отлично
хорошо	отлично	хорошо
удовлетворительно	отлично	хорошо
отлично	хорошо	хорошо
хорошо	хорошо	хорошо
удовлетворительно	хорошо	удовлетворительно
отлично	удовлетворительно	удовлетворительно
хорошо	удовлетворительно	удовлетворительно
удовлетворительно	удовлетворительно	удовлетворительно
Другие комбинации оценок критериев, не указанные в предыдущих строках		неудовлетворительно

Успешное прохождение обучающимся итоговой аттестации (отметка «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») служит основанием для присвоения квалификации по профессии рабочего «Токарь» 2-го разряда.

**1. Примерные тестовые задания для дифференцированного зачета по модулю
«Основы технологии металлообработки и работ на
металлорежущих станках»**

Выберите правильный ответ

1. По качеству стали делятся на группы в зависимости от содержания:
А) углерода и кремния
Б) марганца и серы
В) кремния и фосфора
Г) серы и фосфора
2. По назначению стали делятся на:
А) конструкционные, нержавеющие, износостойкие
Б) конструкционные, инструментальные, специального назначения
В) жаростойкие, инструментальные, износостойкие
Г) общего назначения, быстрорежущие, жаропрочные
3. Сталь раскисляется только марганцем. Содержать много растворенного кислорода:
А) спокойная
Б) полуспокойная
В) кипящая
Г) полукипящая
4. Какие из перечисленных сталей относятся к нержавеющим сталям?
А) 12Х18Н12М3ТЛ, 08Х18Н10Т
Б) 20ХГСА, 15Х5МА
В) 25Х3МФА, 12ГН2МФАЮ-У
Г) 09Г2С, 10ХСНД
5. Какие стали не относятся к конструкционным?
А) У9, У12А, У13
Б) ВСт3пс, ВСт4кп
В) 12Х18Н9Т, 12Х18Н10
Г) 08кп, 35, 45
6. Сплав меди с цинком, более прочный и более дешёвый по сравнению с медью, обладает более высокой коррозионной стойкостью, используется как конструкционный материал. Он называется:
А) Куниаль Б) Бронза В) Латунь Г) Мельхиор
7. Какая обработка металлов и сплавов не относится к термической?

А) закалка Б) отжиг В) алитирование Г) нормализация

8. Прочность пластмасс по сравнению со сталью... А) намного меньше.

Б) отличается незначительно.

В) намного больше.

Г) меньше, но у некоторых видов пластмасс практически равна прочности стали.

9. Пластмассы, которые невозможно размягчить после затвердевания, называются...

А) слоистыми.

Б) термореактивными.

В) термопластичными.

Г) сверхтеплостойкими.

10. Какой инструктаж не входит в перечень инструктажей по охране труда, проводимых с работником? А) целевой;

Б) вводный;

В) повторный;

Г) специальный.

11. При работе на электросварочном аппарате должна использоваться следующая спецодежда и средства индивидуальной защиты:

А) костюм сварщика, рукавицы и маска;

Б) костюм сварщика, берет, рукавицы, защитная маска;

В) костюм сварщика, берет, рукавицы, респиратор.

12. Алгебраическая разность между верхним и нижним отклонениями

А) Предельный размер

Б) Допуск

В) Номинальный размер

13. При выборе универсального средства измерений линейного размера необходимо, чтобы его диапазон показаний был:

А) Больше измеряемого размера;

Б) Больше допуска размера;

В) Менше допуска размера; Г)

Менше измеряемого размера.

14. Измерительное средство для измерения глубины паза 02 5^{+0,084}

А) Микрометр гладкий

Б) Штангенциркуль с отчетом 0,1

В) Глубиномер индикаторный

Г) Нутромер индикаторный с ценой деления 0,01

15. Калибры-скобы предназначены

А) Для измерения диаметров отверстий

- Б) Для измерения внутренних размеров различных деталей
- В) Для контроля размеров валов
- Г) Для контроля размеров отверстий

16. Факторы, характеризующие качество поверхности

- А) Шероховатость
- Б) Точность
- В) Припуск
- Г) Дефектный слой

17. Размер, относительно которого определяются предельные размеры

- А) Номинальный
- Б) Действительный
- В) Расчетный

18. Точность размеров деталей определяется

- А) величиной рассеивания действительных размеров партии деталей при их обработке;
- Б) значением допуска;
- В) значением единицы допуска;
- Г) квалитетом.

Установите соответствие

19. Установите соответствие между легирующим элементом в сталях и его буквенным обозначением

1	Алюминий	А) С
2	Кремний	Б) Д
3	Марганец	В) Ю
4	Медь	Г) Г

20	Соотнесите параметры резьбы с данным обозначением M20x3(P1)LH: А. тип резьбы; Б. номинальный диаметр; В. шаг Г. число заходов Д. направление резьбы	А. М Б. 20 В. 3 Г. LH
21	Соотнесите буквенное обозначение и тип резьбы: А. метрической, Б. трапециидальной, В. метрической конической,	А. Tr. Б. S. В. М. Г. МК. Д. G.

	Г. Упорной	
22	Соотнесите определения разрезов: А. наклонного, Б. местного, В. ступенчатого, Г. ломаного	А. Разрез, выполненный несколькими параллельными секущими плоскостями. Б. Разрез, выполненный с помощью двух или более секущих плоскостей. В. Разрез, выполненный несколькими пересекающимися секущими плоскостями. Г. Разрез, служащий для выявления формы предмета в отдельном ограниченном месте. Д. Разрез, выполненный секущими плоскостями, составляющими с горизонтальной плоскостью проекций угол, отличный от прямого.

Эталоны ответов

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	г	б	г	а	а	в	в	г	б

№ вопроса	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ответ	г	б	в	а	в	в	а	а	г	вагб	абввг	вагб	дгав

2. Примерные тестовые задания для теоретического этапа квалификационного экзамена

ВАРИАНТ __ *Выберите правильный ответ*

1. Что называется глубиной резания?

- 1) Толщина слоя металла, срезаемого за один рабочий ход резца;
- 2) Припуск, снимаемый резцом за один или несколько проходов;
- 3) Слой металла, снимаемый резцом с заготовки.

2. Сверло служит:

- 1) для чистовой обработки отверстия;
- 2) для получения отверстия в сплошном материале;
- 3) для обработки отверстий после отливки иковки.

3. Чему соответствует подача при нарезании резьбы:

- 1) шагу нарезаемой резьбы;
- 2) диаметру под нарезание резьбы;
- 3) длине резьбы;

4. Укажите формулу оборотов шпинделя:

$$N = P_z V$$

$$V = \frac{\pi D n}{1000}$$

$$n = 1000 \frac{V}{\pi D}$$

- 1) $60 \cdot 10^3$; 2) 1000 ; 3) $\frac{\pi D}{1000}$.

5. Укажите, каким способом закрепляется длинная заготовка на токарном станке:

- 1) в трехкулачковом патроне;
- 2) в трехкулачковом патроне с поджатием задним центром;
- 3) с помощью оправки.

6. Суппорт токарного станка состоит из:

- 1) Коробки скоростей, шпинделя, патрона;
- 2) Фартука, салазок, резцедержателя;
- 3) Корпуса, пиноли, плиты.

7. Как отличить черновой и чистовой метчики в комплекте из двух метчиков?

- 1) по виду хвостовой части;
- 2) по наклону стружечной канавки;
- 3) по виду режущей части.

8. Определите, каким способом можно устранить биение просверленного отверстия:

- 1) зенкерованием;
- 2) развертыванием;
- 3) растачиванием.

9. За счет чего происходит навинчивание плашки при нарезании резьбы?

- 1) за счет перемещения задней бабки суппорта;
- 2) за счет самозатягивания плашки;
- 3) за счет перемещения пиноли задней бабки.

10. Что понимается под основными размерами станка:

- 1) диаметр обрабатываемой детали;
- 2) габаритные размеры станка;
- 3) высота центров и расстояние между центрами;

11. В каких случаях применяют зенкерование:

- 1) для получения отверстий с точностью до 0,1 - 0,2 мм и чистотой обработки до 3 класса шероховатости;
- 2) для получения отверстий с точностью до 0,05 мм и чистотой обработки до 5 класса шероховатости;
- 3) для получения отверстий с точностью до 0,01 мм и чистотой обработки до 8 класса шероховатости;

12. Какую точность и шероховатость поверхности можно получить сверлением?

- 1) 5 класс точности, 3 шероховатости;
- 2) 3 класс точности, 5 шероховатости;
- 3) 4 класс точности, 2 шероховатости.

13. Машинные развертки подразделяются на:

- 1) клиновые, шпоночные, вихревые;
- 2) хвостовые, насадные, со вставными ножами, регулируемые;
- 3) ленточные, шнековые, ружейные.

14. Укажите среди перечисленных резьбу, обозначенную на чертеже «M10×1,5»:

- 1) многозаходная резьба диаметром 10 мм и ходом резьбы 1,5;

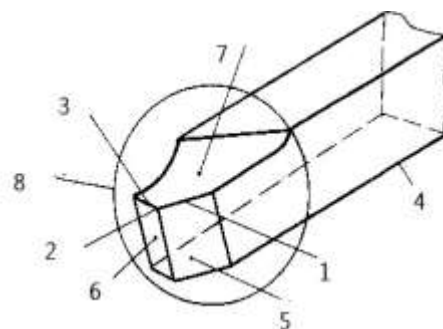
- 2) метрическая резьба диаметром 10 мм и мелким шагом 1,5 мм;
- 3) метрическая резьба диаметром 10 мм и крупным шагом 1,5 мм;

15. Выберите обозначение резьбы с мелким шагом, если резьба нарезана на болте:

- 1) M16-6g
- 2) M20x1,5-7H
- 3) M18x1,5-8g

Запишите правильные ответы в таблице 16.

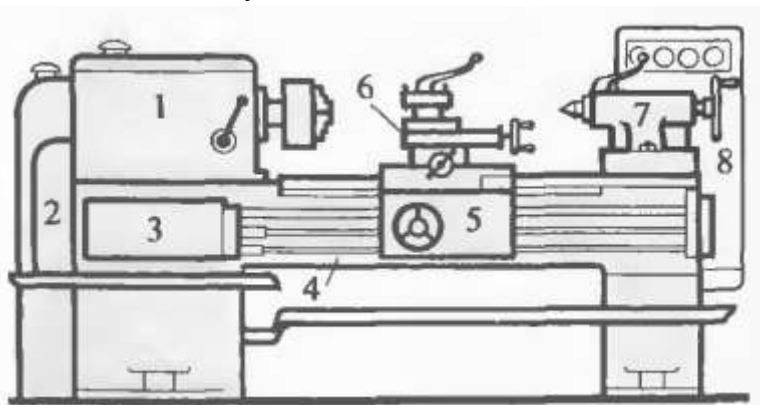
Напишите название и назначение элементов резца:



№ на рисунке	Название элементов резца	№ на рисунке	Название элементов резца
1.		5.	
2.		6.	
3.		7.	
4.		8.	

Запишите правильные ответы в таблице

17. Напишите название узлов и элементов станка и их назначение



№ позиции на рисунке	Название элементов узлов и элементов станка	назначение узлов и элементов станка
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

6.		
7.		
8.		

Эталоны ответов

Вариант __

1	1	9	2
2	2	10	3
3	1	11	2
4	3	12	1
5	2	13	2
6	2	14	2
7	3	15	3
8	3		

№ 16

1-главная режущая кромка

2- вершина

3- вспомогательная режущая кромка

4- державка

5- главная задняя поверхность

6- вспомогательная задняя поверхность

7-передняя поверхность

8- режущая головка

№17

1- передняя бабка

2- гитара

3- коробка подач

4- станина

5- суппорт

6 - салазки

7- задняя бабка

8 - электрошкаф