

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора техникума

ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

от 18.05.2023 г. № 98

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Изготовление изделий на токарно-расточных 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

2023г.

ОДОБРЕНО

ЦК специальности

15.02.16 Технология машиностроения,

профессий

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механобработке,

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

Председатель  Е.В. Гордеева

«18» мая 2023 г.

Составитель: Гордеева Е.А., Мирошникова А.П. преподаватели 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 2, 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.03 Изготовление изделий на токарно-расточных 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 токарно-расточных 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
ВД 1	Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.
ПК3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 3.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.
ПК 3.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных 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	<p>выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-расточника;</p> <p>подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием;</p> <p>определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием;</p> <p>осуществлении технологического процесса обработки детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>
уметь	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>устанавливать оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках</p>
знать	<p>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря-расточника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность токарно-расточных станков различных типов;</p> <p>устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;</p> <p>правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств</p>

С целью приведения содержания рабочей программы

профессионального модуля в соответствии с требованиями рынка труда осваиваются

следующие трудовые действия, необходимые умения и знания профессионального стандарта (Токарь-расточник)

Трудовые действия профессионального стандарта «Токарь-расточник»:

Код	Наименование результата обучения
ТД ₁ ПС	Подготовка и обслуживание рабочего места токаря-расточника
ТД ₂ ПС	Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, специальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования
ТД ₃ ПС	Выполнение технологических операций обработки простых заготовок по 12-14 квалитетам на универсальных расточных станках
ТД ₄ ПС	Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания
ТД ₅ ПС	Установка крепление и снятие заготовки при обработке
ТД ₆ ПС	Заточка резцов и сверл, контроль качества заготовки
ТД ₇ ПС	Установка резцов, сверл, фрез (в том числе со сменными режущими пластинами) в шпиндель токарно-расточного станка
ТД ₈ ПС	Управление расточными станками с диаметром шпинделя от 200 до 250 мм под руководством токаря-расточника более высокой квалификации

Умения профессионального стандарта «Токарь - расточник»:

Код	Наименование результата обучения
У1 ПС	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места токаря-расточника
У2 ПС	Устанавливать резцы, фрезы, сверла (в том числе со сменными режущими пластинами), определять момент затупления инструмента по внешним признакам
У3 ПС	Читать рабочие чертежи
У4 ПС	Производить смазку механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контролировать наличие смазочно-охлаждающей жидкости по токарно-расточным станкам
У5 ПС	Удалять стружку и загрязнения с рабочих органов токарно-расточного станка
У6 ПС	Производить предварительное растачивание отверстий рычагов
У7 ПС	Производить подрезание торцов центровку заготовки

У8 ПС	Фрезеровать пазы бойков ковочных молотов
У9 ПС	Растачивать отверстия вилок, серег, тяг, кронштейнов
У10 ПС	Фрезеровать прямолинейные кромки и фаски деталей длиной до 1300 мм
У11 ПС	Производить предварительное растачивание отверстий с подрезанием торца простых фланцев
У12 ПС	Сверлить отверстия по кондуктору фланцев арматуры
У13 ПС	Производить растачивание, сверление и фрезерование плоскостей простых фундаментов
У14 ПС	Сверлить и растачивать отверстия шестерен, колес, бегунов
У15 ПС	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов

Знания профессионального стандарта «Токарь - расточник»:

Код	Наименование результата обучения
3 1 ПС	Устройство и принцип работы одноступенчатых расточных станков
3 2 ПС	Правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости)
3 3 ПС	Инструкция по ежедневному техническому обслуживанию расточного станка, приспособлений, приборов, устройств, применяемых при производстве токарно-расточных работ
3 4 ПС	Устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и режущего инструмента
3 5 ПС	Правила установки резцов, фрез, сверл (в том числе со сменными режущими пластинами)
3 6 ПС	Правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов
3 7 ПС	Правила и последовательность установки и закрепления заготовок, исключая их самопроизвольное выпадение
3 8 ПС	Основные свойства обрабатываемых материалов из углеродистой стали
3 9 ПС	Назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей с целью увеличения срока эксплуатации режущего инструмента

3 10 ПС	Технология выполнения несложных токарно-расточных работ: растачивание отверстий, сверление отверстий, фрезерование пазов, прямолинейных кромок и фасок, обработка плоскостей, подрезание торцов
3 11 ПС	Требования к организации места при выполнении токарно-расточных работ
312 ПС	Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
3 13 ПС	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности электробезопасности при выполнении токарно-расточных работ
3 14 ПС	Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-расточных работ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

Код ТФ	Наименование трудовой функции
ТФ А/01.2	Обработка простых заготовок с точностью по 12-14 качеству на универсальных расточных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.
ПК3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 3.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.
ПК 3.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 236 часов

в том числе в форме практической подготовки - 144 часов

Из них на освоение МДК – 80 часов

в том числе самостоятельная работа - 6

практики, в том числе учебная - 72 часов

производственная – 72 часов

Промежуточная аттестация - 12 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.3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК.3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04	МДК. 03.01 Технология обработки на токарно-расточных станках	80	6	74	19	48	3	4		
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика	72								72
	Промежуточная аттестация	12						12		
	Всего:	236	6		19	48	3	16	72	72

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 токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		236/144			
МДК. 03.01. Технология работ на токарно- расточных станках					
Тема 1.1. Токарно-расточные станки	Содержание	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04		
	1.Классификация токарно-расточных станков				
	2.Основы механики станков				
	3.Устройство токарно-расточных станков				
	4. Электрооборудование станков				
В том числе практических занятий и лабораторных работ					
Тема 1.2. Специализированные принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент для токарно- расточных станков	Содержание	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04		
	1. Принадлежности для крепления заготовок на расточном станке и инструмента в шпинделе. Расточные головки и блоки. Универсальные принадлежности. Головки для сверления, фрезерования, шлифования, полирования, и хонингования. Расточные оправки, борштанги, патроны, головки и суппорты с точной установкой резца на диаметр и радиальной подачей инструмента.				
	2.Вспомогательные инструменты. Эксплуатация специальных транспортных и грузовых средств	2			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	«Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях»	5			
«Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке»	5				
Тема 1.3. Технология обработки заготовок на токарно-расточных станках	Содержание	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02,		
	1. Подготовка установка и крепление деталей и координация. Операционные припуски на обработку отверстий при сверлении рассверливании. Типовые схемы обработки отверстий. Сверление, рассверливание отверстий. Зенкерование отверстий.				

	Развёртывание отверстий. Консольная обработка соосных отверстий в нескольких стенках с применением борштанг.		ОК 04
	2. Растачивание. Растачивание с применением одной и двух борштанг одновременно и летучего суппорта. Определение положения осей координат при растачивании нескольких отверстий, расположенных в двух плоскостях. Обработка деталей с большим числом переходов. Обработка деталей, требующих точного соблюдения расстояния между центрами параллельно расположенных отверстий, допуска перпендикулярности или заданных углов расположения осей.		
	3. Нарезание резьб. Нарезание резьбы различного профиля и шага.		
	4. Обработка сложных деталей и узлов с большим числом обрабатываемых наружных и внутренних поверхностей, с труднодоступными для обработки и измерений местами и соблюдением размеров. Обрабатывать детали и узлы с выверкой в нескольких плоскостях с применением стоек, борштанг, летучих суппортов и головок. Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях по 6 качеству.		
	5. Безопасность труда при работе на токарно-расточных станках. Организация рабочего места. Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-расточных работ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	«Установка оптимального режима токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой»	5	
	«Настройка станка и обработка простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности ручной подачей»	6	
	«Настройка, обработка и контроль простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности механической подачей»	6	
	«Настройка станка и обработка конической поверхности согласно чертежа»	6	
	«Настройка станка на нарезание резьбы»	5	
Тема 1.4. Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Шкальные инструменты и индикаторы	4	
	2. Проверочные инструменты		
	3. Предельные калибры и шаблоны. Координатно-измерительное устройство Размерная точность и предельные отклонения размеров.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

Тема 1.5. Контроль токарно- расточных работ	Содержание	3	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-расточных станках		
	2. Правила обмера деталей измерительными инструментами при выполнении токарно-расточных работ		
	3. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при выполнении токарно-расточных работ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. «Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали»		
2. «Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра»	5		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение видов режущего инструмента. 2. Изучение конструкций приспособлений для установки и крепления деталей на токарно-расточных станках. 3. Изучение требований безопасности труда в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах.	6		
Консультации	3		
Промежуточная аттестация	4		
Учебная практика раздела 1 Виды работ: 1. Проверка исправности и работоспособности токарного-расточного станка на холостом ходу. 2. Подготовка контрольно-измерительного, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования. 3. Установка, снятие деталей, при промерах под руководством токаря-расточника 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 режущего инструмента, контроль качества заточки. 7. Установка режущего инструмента (в том числе со сменными режущими пластинами). 8. Управление токарно-расточными станками	72		
Производственная практика раздела 1	72		

Виды работ: 1. Сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, доньшек, оболочек, секций 2. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 3. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 4. Фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм 5. Растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности 6. Растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями 7. Сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм 8. Растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков 9. Растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных пресс-форм и шаблонов 10. Растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности		
Промежуточная аттестация по модулю	12	
Всего	236	

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.

Основные электронные издания

1. Библиотека машиностроителя. URL: <http://lib-bkm.ru/index/0-82> (дата обращения: 10.05.2021)
2. 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. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. Издательский центр «Академия», 2020 г., 366 стр.
4. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования.. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 г., 432 стр.

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 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ПК 3.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</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>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>
<p>ПК3.4, Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;</p> <p>осуществление технологического процесса обработки детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Защита отчётов по практическим занятиям</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>

	технической документацией	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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).	Практические занятия Экспертное наблюдение Ситуационные задания
	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	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Практические занятия Экспертное наблюдение Ситуационные задания
	Знания: номенклатура	Тестирование

	информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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