

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВИСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Е. Ю. Кузнецов

«29» апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
19149 ТОКАРЬ**

по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 5

«28» апреля 2022 г.

Председатель ПЦК  /Е. Ю. Кузнецов/

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения.

Организация-разработчик: Высший колледж ПГТУ «Политехник».

Разработчик:

Загайнова Н.Ю., преподаватель высшей квалификационной категории, директор колледжа Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внутренний)

Кузнецов Е.Ю., преподаватель с ученой степенью кандидата технических наук, заместитель директора по УМР Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внешний)

Алибеков С. Я., заведующий кафедрой машиностроения и материаловедения ФГБОУ ВО «ПГТУ», д. т. н., профессор.

Рецензент (представитель работодателя)

Трифонов А.С., начальник сектора – заместитель начальника отдела механической обработки «НТЦ Коралл» АО «Марийский машиностроительный завод.

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. АННОТАЦИЯ

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь относится к профессиональному циклу по программе подготовки специалистов среднего звена, устанавливающей базовые знания по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения.

Общий объем учебной нагрузки по профессиональному модулю составляет 482 часа, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 130 часов, часов самостоятельной работы – 64.

Содержание профессионального модуля включает:

- изучение разделов междисциплинарного курса МДК.04.01 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках:

1. Основные сведения о токарной обработке
2. Общие сведения о технологическом процессе механической обработки.
3. Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.
4. Технология обработки отверстий.
5. Технология нарезания крепежных резьб метчиками и плашками.
6. Технология обработки конических поверхностей.
7. Технология обработки фасонных поверхностей.
8. Технология отделки поверхностей.
9. Технология нарезания резьб резцами.
10. Станки токарной группы, их конструкция и назначение.
11. Технологическая оснастка токарных станков.
12. Пути повышения производительности труда и качества продукции.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, экспертного наблюдения за выполнением практических работ, оценки процесса и результатов выполнения видов работ на практике.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, квалификационный экзамен.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь относится к профессиональному учебному циклу профессиональной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения умениями, знаниями, которые формируют следующие профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.
ПК 4.2.	Проверять качество выполненных токарных работ.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	- обработки деталей и инструментов на токарных станках; - проверки качества выполненных токарных работ.
-------------------------	--

уметь	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.
знать	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

2.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов – 482 часа, в том числе:

на освоение МДК - 194 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося– 130 часов;

самостоятельной работы обучающегося– 64 часа;

на практики: учебную – 216 часов,

производственную –72 часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь»

Код профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)								Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося, часов	консультации часов	Промежуточная аттестация	Учебная, часов	Производственная часов
			Всего, часов	теоретическое	практические занятия,	лабораторные занятия,	курсовая работа (проект),					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	МДК.04.01. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	194	130	70	60	-	-	64	-	-	216 (6нед)	72 (2 нед)
ПК 4.1-4.2. ОК 1-4, ОК 6- ОК 9	Учебная практика	216	-	-	-	-	-	-	-	-		
ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	Производственная практика	72	-	-	-	-	-	-	-	-		
Квалификационный экзамен		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Всего:		482	130	70	60	-	-	64	-	-	216	72

3.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
МДК.04.01 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках			2
Введение	Сведения о металлорежущих станках, станках с программным управлением. Технологии обработки металла резанием и применяемый режущий инструмент. Программы обработки деталей на станках с ЧПУ.		
Раздел 1 Основные сведения о токарной обработке			18
Тема 1.1 Сущность обработки металла резанием	Содержание учебного материала		2
	Понятие сущности обработки металла резанием		
Тема 1.2 Токарные резцы, их классификация и элементы	Содержание учебного материала		
	1	Углы резец и их назначение. Материал резцов.	2
	2	Элементы режима резания при точении.	2
	Практические занятия		6
	1	Резцы по виду выполняемой работы.	2
	2	По справочнику определить режимы резания.	2
	3	Расчет и табличное определение режимов резания при точении.	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Решение технологических задач. 2. Подготовка рефератов, докладов «Токарные резцы».			6
Раздел 2 Общие сведения о технологическом процессе механической обработки			12
Тема 2.1 Понятия производственного и технологического процессов	Содержание учебного материала		
	1	Понятия производственного и технологического процессов	2
Тема 2.2 Понятие о базировании и базах	Содержание учебного материала		
	1	Понятие о базировании и базах	2
Тема 2.3 Правила построения технологического процесса	Содержание учебного материала		
	1	Правила построения технологического процесса	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			6

1. Составить операционную карту токарной обработки детали «Вал».			
2. Составить операционную карту токарной обработки детали «Втулка».			
Раздел 3 Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей			14
Тема 3.1 Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцовым поверхностям	Содержание учебного материала		
	1	Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцовым поверхностям	2
Тема 3.2 Обработка наружных цилиндрических поверхностей	Содержание учебного материала		
	1	Обработка наружных цилиндрических поверхностей	2
	Практические занятия		4
	1	Решение задач «Обработка наружных цилиндрических поверхностей».	
Тема 3.3 Обработка торцовых поверхностей и уступов	Содержание учебного материала		
	1	Обработка торцовых поверхностей и уступов	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 3			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			4
1. Решение технологических задач.			
2.Подготовить доклады «Способы установки и закрепления заготовок при обработке».			
Раздел 4 Технология обработки отверстий			36
Тема 4.1 Сверление и рассверливание технологий	Содержание учебного материала		
	1	Сверление и рассверливание технологий	2
Тема 4.2 Зенкерование, развертывание	Содержание учебного материала		
	1	Зенкерование, развертывание.	2
Тема 4.3 Растачивание	Содержание учебного материала		
	1	Технология растачивания.	2
	Практические занятия		22
	1	Обработка торцовых поверхностей.	4
	2	Вытачивание канавок и отрезание.	2
	3	Обработка детали с цилиндрическими отверстиями сверлами.	2
	4	Обработка детали с цилиндрическими отверстиями зенкерами.	4
	5	Обработка детали с цилиндрическими отверстиями развертками.	2
	6	Растачивание сквозных отверстий.	4
	7	Растачивание глухих отверстий.	4
Тема 4.4 Дефекты, возникающие при обработке отверстий, и методы контроля	Содержание учебного материала		
	1	Дефекты, возникающие при обработке отверстий, и методы контроля отверстий	2

отверстий			
Самостоятельная работа при изучении раздела 4			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить рефераты на тему: «Сверление, зенкерование, развертывание». 2. Решение технологических задач.			6
Раздел 5 Технология нарезания крепежных резьб метчиками и плашками			20
Тема 5.1 Общие сведения о резьбах и инструменты, используемые при изготовлении резьб	Содержание учебного материала		
	1	Общие сведения о резьбах и инструменты, используемые при изготовлении резьб	2
Тема 5.2 Нарезание крепежных резьб	Содержание учебного материала		
	1	Нарезание крепежных резьб	2
Тема 5.3 Дефекты резьбовой поверхности, крепежной резьбы	Практические занятия		8
	1	Нарезание наружной резьбы.	2
	2	Нарезание внутренней резьбы.	2
	3	Нарезание треугольной резьбы резцом.	2
	4	Нарезание трапецеидальной резьбы.	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 5			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить рефераты на тему: «Инструменты, используемые при изготовлении резьб». 2. Решение технологических задач.			6
Раздел 6 Технология обработки конических поверхностей			14
Тема 6.1 Общие сведения о конических поверхностях. Способы получения конических поверхностей	Содержание учебного материала		
	1	Общие сведения о конических поверхностях. Способы получения конических поверхностей	2
Тема 6.2 Обработка конических поверхностей	Содержание учебного материала		
	1	Обработка конических поверхностей	2
Тема 6.3 Дефекты, возникающие при обработке конических поверхностей. Контроль конических поверхностей	Содержание учебного материала		
	1	Дефекты, возникающие при обработке конических поверхностей. Контроль конических поверхностей	2
	Практические занятия		
	1	Обработка конических поверхностей поворотом верхней части суппорта.	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 6			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			6

1. Подготовить доклады «Способы получения конических поверхностей».			
2. Решение задач «Определение угла конуса».			
Раздел 7 Технология обработки фасонных поверхностей			20
Тема 7.1 Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей	Содержание учебного материала		
	1	Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей	2
Тема 7.2 Обработка фасонных поверхностей	Содержание учебного материала		
	1	Обработка фасонных поверхностей	2
Тема 7.3 Виды дефектов фасонной поверхности. Контроль фасонной поверхности	Содержание учебного материала		
	1	Виды дефектов фасонной поверхности. Контроль фасонной поверхности	2
	Практические занятия		6
	1	Обработка фасонных поверхностей сочетанием двух подач.	2
	2	Обработка фасонных поверхностей по копиру.	2
	3	Обработка фасонных поверхностей фасонного резца.	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 7			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			8
1. Подготовить рефераты «Инструменты, используемые при обработке фасонных поверхностей».			
2. Изучить последовательности обработки наружной сферической поверхности.			
Раздел 8 Технология отделки поверхностей			18
Тема 8.1 Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства деталей	Содержание учебного материала		
	1	Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства деталей	2
Тема 8.2 Притирка или доводка	Содержание учебного материала		
	1	Притирка или доводка	2
Тема 8.3 Полирование	Содержание учебного материала		
	1	Полирование	2
Тема 8.4 Пластическое деформирование	Содержание учебного материала		
	1	Пластическое деформирование	2
	Практические занятия		6
	1	Обработка деталей притиркой и полировкой.	2
	2	Обработка деталей классическим деформированием и накатыванием рифлений.	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 8			

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить доклады «Инструменты, применяемые для отделки поверхностей». 2. Изучить правила безопасности труда при полировании.			4
Раздел 9 Технология нарезания резьб резцами			10
Тема 9.1 Резьбовые резцы	Содержание учебного материала		
	1	Резьбовые резцы	2
Тема 9.2 Нарезание резьб резцами	Содержание учебного материала		
	1	Нарезание резьб резцами	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 9			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить доклады «Нарезание резьб, используемых для передачи движения». 2. Решение технологических задач.			6
Раздел 10 Станки токарной группы, их конструкция и назначение			14
Тема 10.1 Основные типы токарных станков и обозначение их моделей. Классификация металлорежущих станков. Токарно-винторезные станки	Содержание учебного материала		
	1	Основные типы токарных станков и обозначение их моделей. Классификация металлорежущих станков. Токарно-винторезные станки	2
	Практические занятия		4
	1	Изучение механизма главного движения токарно-винторезного станка 16K20.	2
	2	Изучение механизма подач	2
Тема 10.2 Токарно-револьверные станки. Эксплуатация токарных станков	Содержание учебного материала		
	1	Токарно-револьверные станки. Эксплуатация токарных станков	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 10			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить реферат «Токарные станки». 2. Изучить тематическую схему станка 16K20.			6
Раздел 11 Технологическая оснастка токарных станков			14
Тема 11.1 Понятие технологической оснастки, ее назначение, классификация	Содержание учебного материала		
	1	Понятие технологической оснастки, ее назначение, классификация	2
Тема 11.2 Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках	Содержание учебного материала		
	1	Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках	2
Тема 11.3 Условные обозначения приспособлений, ис-	Содержание учебного материала		
	1	Условные обозначения приспособлений, используемые в технологических схемах	2

пользуемые в технологических схемах	Практические занятия		2
	1	Условные обозначения приспособлений, используемые в технологических схемах	
Самостоятельная работа при изучении раздела 11			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить доклады «Приспособления, используемые на токарных станках». 2. Изучить схемы установки и фрезерования вала.			6
Раздел 12 Пути повышения производительности труда и качества продукции			2
Тема 12.1 Производительность труда и пути ее повышения. Качество продукции. Стандартизация	Содержание учебного материала		
	1	Производительность труда и пути ее повышения. Качество продукции. Стандартизация	2
Всего			194

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь.

Реализация профессионального модуля требует наличия учебных кабинетов:

А) Лаборатория технологического оборудования и оснастки

Оснащенность лаборатории.

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: колонки Sven Stream Mega; проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250.

Средства обучения: ГЕНЕРАТОР ВЫСОКВ 4ГА; ДЕФЕКТОСКОП вихретоковый Зонд ВД-96; Полуавтомат сварочный Мидиком-140 А; СТАНОК ПЛОСКОШЛИФ. 371 М1; СТАНОК ПОПЕР.СТРОГ.7А311; СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ 1А616; СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ 1К62; СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ 1П611, 2 шт.; СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ.1К62, 2 шт.; СТАНОК ТС-75; СТАНОК УНИВ.ФРЕЗЕР.675; СТАНОК УНИВ.ФРЕЗЕР.6Н82.

Б) Кабинет технологии машиностроения

Оснащенность учебного кабинета:

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: ноутбук Lenovo (G500) 15,6" HD; принтер HP LaserJet 1200; проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250; систем.блок Athlon 64 3500/512Mb*2/клав.мышь.

Средства обучения: ОСЦИЛЛОГРАФ Н-115; РОБОТ МП-9С; РОБОТ ПРОМ.УНИВЕРСАЛ 5-02; СТАНОК 16К20Ф3; СТАНОК ВЕРТ-ФРЕЗЕРН.; СТАНОК ГОР.ФРЕЗЕР.; СТАНОК ГОР/Ф 6Н82Г; СТАНОК ТОКАРН.ВИНТОВ 1И611 П; СТАНОК ТОКАРНОВИНТ 16К20; СТАНОК ТОКАРНОВИНТОРЕЗНЫЙ 1А 625; СТАНОК ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕР.1Н318; СТАНОК ТОКАРОВИНТОРЕЗНЫЙ 1А 625.; СТАНОК УНИВ.ФРЕЗ.6Б76ПФ2; НИВ.ПРИБОР УДМ-600.

Перечень лицензионного программного обеспечения.

-Microsoft Access (лицензия №IM123460);

– Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711);

– Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460);

– Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460);

– Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460);

– Microsoft Windows Enterprise (лицензия №№IM123460);

– Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2);

– комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898);

– комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО);

- справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г).

В) Механическая учебно-производственная мастерская

Оснащенность мастерской.

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: доска аудиторная 1500*1000; жалюзи горизонтальные 3,33м², 9 шт.; станок токарно-винторезный станок 1К62; станок токарный 16 В 20; станок токарный 1В 62 Г 80000; станок токарный 1В 62Г 80000, 8 шт.; станок токарный 1В 62Г80000; станок токарный 1В62Г 80000; станок токарный 1К 62; станок токарный мод. 1В62Г 80000; токарно-винторезный станок 1К62; тумба инструментальная, 12 шт.; шкаф инструментальный; Шкаф раздевальный двухсекционный, 2 шт.

Г) Слесарная учебно-производственная мастерская

Оснащенность мастерской.

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: плакаты по дисциплине; настольно-сверлильный станок 2М112- 2 шт., настольно-сверлильный станок 2Н125Л - 1шт., напольно-сверлильный станок 2Г125- 1 шт., напольно-сверлильный станок - 2Н118- 2шт., настольный верстак с тисками - 30 шт., стул - 30 шт., заточной станок - 1 шт., св., плита рихтовальная.

4.2. Информационное обеспечение профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь.

Основная и дополнительная литература

№ № п/п	Список используемой литературы (<i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i>)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1	Адашкин, А. М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов : учебник : в 2 книгах. Книга 1. Строение материалов и технология их производства / А.М. Адашкин, А.Н. Красновский, Т.В. Тарасова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 250 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1143245. - ISBN 978-5-16-016429-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896836 (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: по подписке. https://znanium.com/read?id=420923	https://znanium.com/read?id=420923
2	Технология изготовления типовых деталей машин : учебное пособие / И. В. Шрубченко, Т. А. Дуюн, А. А. Погонин [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014868-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1965755 (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com/catalog/product/1965755

	https://znanium.com/read?id=426188	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1	Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование : учебное пособие / О. И. Аверьянов, И. О. Аверьянова, В. В. Клепиков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 5-91134-033-X. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1832177 (дата обращения: 24.04.2023). – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com/catalog/product/1832177
2	Технология изготовления типовых деталей машин : учебное пособие / И. В. Шрубченко, Т. А. Дуюн, А. А. Погонин [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014868-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1965755 (дата обращения: 27.09.2023). – Режим доступа: по подписке. https://znanium.com/read?id=426188	https://znanium.com/read?id=426188

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по профессиональному модулю за период обучения. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный).

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения модуля.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ.

№	Наименование темы	Код форми- руемой ком- петенции	Результаты обучения по профессиональному модулю		Формы контро- ля
			уметь	знать	
МДК.04.01 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках					
1.	Сущность обра- ботки металла ре- занием	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и слож- ные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалите- там на специализированных станках, нала- женных для обработки определенных дета- лей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для по- лучения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным обо- рудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	устройство, правила подналадки и про- верки на точность универсальных токар- ных станков; - правила управления крупногабаритны- ми станками, - устройство и правила применения уни- версальных и специальных приспособле- ний; - назначение и правила применения кон- трольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инстру- ментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых ма- териалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов вы- полнения видов работ на практи- ке, экзамен ква- лификационный
2.	Токарные резцы, их классификация и элементы	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и слож- ные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалите- там на специализированных станках, нала- женных для обработки определенных дета- лей или выполнения отдельных операций;	устройство, правила подналадки и про- верки на точность универсальных токар- ных станков; - правила управления крупногабаритны- ми станками, - устройство и правила применения уни- версальных и специальных приспособле-	Тестирование, экспертное на- блюдение выпол- нения практиче- ских работ, оценка процесса и результатов вы-

			- выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- ний; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	полнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
3.	Понятия производственного и технологического процессов	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подладки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

				пожарной безопасности	
4.	Понятие о базировании и базах	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
5.	Правила построения технологического процесса	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

			- выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
6.	Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцовым поверхностям	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, наладженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
7.	Обработка наружных цилиндрических поверхностей	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам;	устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков;	Тестирование, экспертное наблюдение выпол-

			- обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	нения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
8.	Обработка торцовых поверхностей и уступов	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подладки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

				и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
9.	Сверление и растерливание технологий	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
10.	Зенкерование, развертывание	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для по-	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

			лучения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
11.	Растачивание	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

12.	Дефекты, возникающие при обработке отверстий, и методы контроля отверстий	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, наладженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
13.	Общие сведения о резьбах и инструменты, используемые при изготовлении резьб	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, наладженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда,	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инстру-	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

			электро- и пожарной безопасности	ментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
14.	Нарезание крепежных резьб	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	устройство, правила подладки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
15.	Дефекты резьбовой поверхности, крепежной резьбы	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, нала-	устройство, правила подладки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками,	Тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ,

			женных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
16.	Общие сведения о конических поверхностях. Способы получения конических поверхностей	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, предназначенных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых ма-	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

				териалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
17.	Обработка конических поверхностей	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
18.	Дефекты, возникающие при обработке конических поверхностей. Контроль конических поверхностей	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным обо-	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и	Тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен ква-

			рудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	лификационный
19.	Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, наладженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
20.	Обработка фасонных поверхностей	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4,	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и слож-	устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токар-	Тестирование, оценка процесса и

		ОК 6 - ОК 9	ные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	ных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
21.	Виды дефектов фасонной поверхности. Контроль фасонной поверхности	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики;	Тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

				- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
22.	Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства деталей	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
23.	Притирка или доводка	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций;	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособле-	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

			- выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- ний; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
24.	Полирование	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подладки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

				пожарной безопасности	
25.	Пластическое деформирование	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
26.	Резьбовые резцы	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок;	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

			- соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
27.	Нарезание резьбы резцами	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
28.	Основные типы токарных станков и обозначение их моделей. Классификация	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ

	фикация металло- режущих станков. Токарно- винторезные стан- ки		там на специализированных станках, нала- женных для обработки определенных дета- лей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для по- лучения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным обо- рудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	ми станками, - устройство и правила применения уни- версальных и специальных приспособле- ний; - назначение и правила применения кон- трольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инстру- ментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых ма- териалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	ских работ, оценка процесса и результатов вы- полнения видов работ на практи- ке, экзамен ква- лификационный
29.	Токарно- револьверные станки. Эксплуата- ция токарных станков	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и слож- ные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалите- там на специализированных станках, нала- женных для обработки определенных дета- лей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для по- лучения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным обо- рудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	устройство, правила подналадки и про- верки на точность универсальных токар- ных станков; - правила управления крупногабаритны- ми станками, - устройство и правила применения уни- версальных и специальных приспособле- ний; - назначение и правила применения кон- трольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инстру- ментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;	Тестирование, оценка процесса и результатов вы- полнения видов работ на практи- ке, экзамен ква- лификационный

				- основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
30.	Понятие технологической оснастки, ее назначение, классификация	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
31.	Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения кон-	Тестирование, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный

			- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- трольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	
32.	Условные обозначения приспособлений, используемые в технологических схемах	ПК 4.1-4.2 ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	- устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	Тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
33.	Производитель-	ПК 4.1-4.2	- обрабатывать на универсальных токарных	устройство, правила подналадки и про-	Тестирование,

	ность труда и пути ее повышения. Качество продукции. Стандартизация	ОК 1-4, ОК 6 - ОК 9	станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам; - обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять токарную обработку заготовок; - соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	верки на точность универсальных токарных станков; - правила управления крупногабаритными станками, - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; - назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики; - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; - основные свойства обрабатываемых материалов; - правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике, экзамен квалификационный
--	---	------------------------	--	---	--

Критерии оценивания результатов обучения по профессиональному модулю, шкала оценивания.

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета, экзамена (квалификационного) оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по дисциплине ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2023 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____  /Е. Ю. Кузнецов/

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____  /Е. Ю. Кузнецов/

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2025-2026 учебный год по дисциплине ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2025 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____  /Е. Ю. Кузнецов/