

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ 19149  
"ТОКАРЬ"**

Специальность 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

2022г

## РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № \_\_\_\_ 5 \_\_\_\_

«\_\_ 28 \_\_» \_\_ апреля \_\_\_\_ 2022г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 "токарь" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Разработчик:

Загайнова Наталья Юльевна, преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»

Рецензент (внутренний):

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

Рецензент (внешний):

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

## 1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 "токарь" является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Целью профессионального модуля является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями: обрабатывать детали и инструменты на токарных станках, проверять качество выполненных токарных работ. Обучающийся должен получить опыт работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации, а также научиться контролировать качество выполненных работ.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 440 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 130 часов, часов самостоятельной работы – 40.

Содержание дисциплины включает изучение следующих тем (разделов):

Раздел 1 Основные сведения о токарной обработке

Раздел 2 Общие сведения о технологическом процессе механической обработки

Раздел 3 Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей

Раздел 4 Технология обработки отверстий

Раздел 5 Технология нарезания крепежных резьб метчиками и плашками

Раздел 6 Технология обработки конических поверхностей

Раздел 7 Технология обработки фасонных поверхностей

Раздел 8 Технология отделки поверхностей

Раздел 9 Технология нарезания резьб резцами

Раздел 10 Станки токарной группы, их конструкция и назначение

Раздел 11 Технологическая оснастка токарных станков

Раздел 12 Пути повышения производительности труда и качества продукции

Текущий контроль проводится в форме оценки решения технологических задач, рефератов и докладов, и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – экзамена (квалификационного) и дифференцированного зачета.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**2.1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профессиональный модуль ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 "токарь" относится к профессиональному учебному циклу профессиональной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

## 2.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности: ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 "токарь" и соответствующие ему профессиональные компетенции:

В результате освоения профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 «токарь» обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	Результат обучения
1	2
ПК 1.1	Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей.
ПК 1.5	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 5.3	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код результата обучения	Результат обучения
1	2
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– обработки деталей и инструментов на токарных станках;</li><li>– проверки качества выполненных токарных работ.</li></ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам и сложные детали по 12-14-му квалитетам;</li><li>– обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций;</li><li>– выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;</li><li>– управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;</li><li>– выполнять токарную обработку заготовок;</li><li>– соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.</li></ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– устройство, правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков;</li><li>– правила управления крупногабаритными станками,</li><li>– устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;</li><li>– назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;</li><li>– геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамики;</li><li>– систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;</li><li>– основные свойства обрабатываемых материалов;</li><li>– правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.</li></ul>

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	170
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	130
в том числе:	
лекции	70
лабораторные занятия ( <i>не предусмотрены</i> )	-
практические занятия	60
контрольные работы ( <i>не предусмотрены</i> )	-
курсовая работа (проект) ( <i>не предусмотрены</i> )	-
Самостоятельная работа	40
Консультации( <i>не предусмотрены</i> )	
Семинарские занятия	-
Промежуточная аттестация	-
Итоговая форма контроля – дифференцированный зачет	

## Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

### 3.2. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Консультации	Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Семинарские занятия	Самостоятельная работа обучающегося				Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы часов	В т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.3	МДК.06.01. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	170	130		60			40					
ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.3	Учебная практика	180										180	
ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.3	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72											72
	Экзамен (квалификационный)	18									18		
Всего:		440	130	-	60			40			18	72	72



### 3.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>МДК.06.01 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках</b>		<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 5.3
<b>Введение</b>	Сведения о металлорежущих станках, станках с программным управлением. Технологии обработки металла резанием и применяемый режущий инструмент. Программы обработки деталей на станках с ЧПУ.		
<b>Раздел 1 Основные сведения о токарной обработке</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1 Сущность обработки металла резанием</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.2 Токарные резцы, их классификация и элементы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1 Углы резец и их назначение. Материал резцов.	2	
	2 Элементы режима резания при точении.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1 Резцы по виду выполняемой работы.	2	
	2 По справочнику определить режимы резания.	2	
	3 Расчет и табличное определение режимов резания при точении.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b>		<b>4</b>	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Решение технологических задач. 2. Подготовка рефератов, докладов «Токарные резцы».		4	
<b>Раздел 2 Общие сведения о технологическом процессе механической обработки</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1 Понятия производственного и технологического процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1 Понятия производственного и технологического процессов	4	
<b>Тема 2.2 Понятие о базировании и базах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1 Понятие о базировании и базах	2	
<b>Тема 2.3 Правила построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>технологического процесса</b>	<b>1</b>	Правила построения технологического процесса	<b>2</b>	ОК 07
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b>				ОК 08
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Составить операционную карту токарной обработки детали «Вал». 2. Составить операционную карту токарной обработки детали «Втулка».			<b>4</b>	ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 5.3
<b>Раздел 3 Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей</b>			<b>10</b>	ОК 01
<b>Тема 3.1 Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцовым поверхностям</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 02
	1	Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцовым поверхностям	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05
<b>Тема 3.2 Обработка наружных цилиндрических поверхностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 06
	1	Обработка наружных цилиндрических поверхностей	2	ОК 07
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	ОК 08
	1	Решение задач «Обработка наружных цилиндрических поверхностей».	2	ОК 09
<b>Тема 3.3 Обработка торцовых поверхностей и уступов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 10
	1	Обработка торцовых поверхностей и уступов	2	ОК 11
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</b>			<b>2</b>	ПК 1.1
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Решение технологических задач. 2.Подготовить доклады «Способы установки и закрепления заготовок при обработке».			2	ПК 1.5 ПК 5.3
<b>Раздел 4 Технология обработки отверстий</b>			<b>36</b>	ОК 01
<b>Тема 4.1 Сверление и рассверливание технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 02
	1	Сверление и рассверливание технологии	2	ОК 03
<b>Тема 4.2 Зенкерование, развертывание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 04
	1	Зенкерование, развертывание.	2	ОК 05
<b>Тема 4.3 Растачивание</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 06
	1	Технология растачивания.	2	ОК 07
	<b>Практические занятия</b>		<b>24</b>	ОК 08
	1	Обработка торцовых поверхностей.	4	ОК 09
	2	Вытачивание канавок и отрезание.	2	ОК 10
	3	Обработка детали с цилиндрическими отверстиями сверлами.	2	ОК 11
	4	Обработка детали с цилиндрическими отверстиями зенкерами.	4	ПК 1.1

	5	Обработка детали с цилиндрическими отверстиями развертками.	2	ПК 1.5 ПК 5.3
	6	Растачивание сквозных отверстий.	4	
	7	Растачивание глухих отверстий.	4	
<b>Тема 4.4 Дефекты, возникающие при обработке отверстий, и методы контроля отверстий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Дефекты, возникающие при обработке отверстий, и методы контроля отверстий	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4</b>				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить рефераты на тему: «Сверление, зенкерование, развертывание». 2. Решение технологических задач.			<b>4</b>	
<b>Раздел 5 Технология нарезания крепежных резьб метчиками и плашками</b>			<b>14</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 5.3
<b>Тема 5.1 Общие сведения о резьбах и инструменты, используемые при изготовлении резьб</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Общие сведения о резьбах и инструменты, используемые при изготовлении резьб	2	
<b>Тема 5.2 Нарезание крепежных резьб</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Нарезание крепежных резьб	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	1	Нарезание наружной резьбы.	2	
	2	Нарезание внутренней резьбы.	2	
	3	Нарезание треугольной резьбы резцом.	2	
	4	Нарезание трапецеидальной резьбы.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 5</b>				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить рефераты на тему: «Инструменты, используемые при изготовлении резьб». 2. Решение технологических задач.			<b>4</b>	
<b>Раздел 6 Технология обработки конических поверхностей</b>			<b>12</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
<b>Тема 6.1 Общие сведения о конических поверхностях. Способы получения конических поверхностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Общие сведения о конических поверхностях. Способы получения конических поверхностей	2	
<b>Тема 6.2 Обработка конических поверхностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Обработка конических поверхностей	2	
<b>Тема 6.3 Дефекты, возникающие при обработке конических</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Дефекты, возникающие при обработке конических поверхностей.	2	

<b>поверхностей. Контроль конических поверхностей</b>		Контроль конических поверхностей		ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 5.3
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Обработка конических поверхностей поворотом верхней части суппорта.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 6</b>				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить доклады «Способы получения конических поверхностей». 2. Решение задач «Определение угла конуса».			<b>4</b>	
<b>Раздел 7 Технология обработки фасонных поверхностей</b>			<b>16</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 5.3
<b>Тема 7.1 Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей	2	
<b>Тема 7.2 Обработка фасонных поверхностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Обработка фасонных поверхностей	2	
<b>Тема 7.3 Виды дефектов фасонной поверхности. Контроль фасонной поверхности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Виды дефектов фасонной поверхности. Контроль фасонной поверхности	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Обработка фасонных поверхностей сочетанием двух подач.	2	
	2	Обработка фасонных поверхностей по копиру.	2	
	3	Обработка фасонных поверхностей фасонного резца.	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 7</b>				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить рефераты «Инструменты, используемые при обработке фасонных поверхностей». 2. Изучить последовательности обработки наружной сферической поверхности.			<b>4</b>	
<b>Раздел 8 Технология отделки поверхностей</b>			<b>16</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08
<b>Тема 8.1 Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства деталей	2	
<b>Тема 8.2 Притирка или доводка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Притирка или доводка	2	
<b>Тема 8.3 Полирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	

	1	Полирование	2	ОК 09
<b>Тема 8.4 Пластическое деформирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 10
	1	Пластическое деформирование	2	ОК 11
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	ПК 1.1
	1	Обработка деталей притиркой и полировкой.	2	ПК 1.5
	2	Обработка деталей классическим деформированием и накатыванием рифлений.	4	ПК 5.3
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 8</b>				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить доклады «Инструменты, применяемые для отделки поверхностей». 2. Изучить правила безопасности труда при полировании.			<b>2</b>	
<b>Раздел 9 Технология нарезания резьб резцами</b>			<b>10</b>	ОК 01
<b>Тема 9.1 Резьбовые резцы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 02
	1	Резьбовые резцы	2	ОК 03
<b>Тема 9.2 Нарезание резьб резцами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 04
	1	Нарезание резьб резцами	2	ОК 05
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 9</b>				ОК 06
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить доклады «Нарезание резьб, используемых для передачи движения». 2. Решение технологических задач.			<b>6</b>	ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 5.3
<b>Раздел 10 Станки токарной группы, их конструкция и назначение</b>			<b>12</b>	ОК 01
<b>Тема 10.1 Основные типы токарных станков и обозначение их моделей. Классификация металлорежущих станков. Токарно-винторезные станки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 02
	1	Основные типы токарных станков и обозначение их моделей. Классификация металлорежущих станков. Токарно-винторезные станки	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	ОК 06
	1	Изучение механизма главного движения токарно-винторезного станка 16K20.	2	ОК 07 ОК 08
	2	Изучение механизма подач	2	ОК 09
<b>Тема 10.2 Токарно-револьверные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 10

станки. Эксплуатация токарных станков	1	Токарно-револьверные станки. Эксплуатация токарных станков	2	ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 5.3
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 10</b>				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить реферат «Токарные станки». 2. Изучить тематическую схему станка 16К20.			4	
<b>Раздел 11 Технологическая оснастка токарных станков</b>			10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 5.3
Тема 11.1 Понятие технологической оснастки, ее назначение, классификация	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Понятие технологической оснастки, ее назначение, классификация	2	
Тема 11.2 Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках	2	
Тема 11.3 Условные обозначения приспособлений, используемые в технологических схемах	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Условные обозначения приспособлений, используемые в технологических схемах	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Условные обозначения приспособлений, используемые в технологических схемах	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 11</b>				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовить доклады «Приспособления, используемые на токарных станках». 2. Изучить схемы установки и фрезерования вала.			2	
<b>Раздел 12 Пути повышения производительности труда и качества продукции</b>			2	
Тема 12.1 Производительность труда и пути ее повышения. Качество продукции. Стандартизация	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Производительность труда и пути ее повышения. Качество продукции. Стандартизация	2	
Учебная практика			180	
Производственная практика			72	
Квалификационный экзамен			18	
<b>Всего</b>			<b>440</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Реализация программы дисциплины требует наличия:

#### **А) Кабинет процессов формообразования и инструментов**

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Мультимедийное оборудование:** компьютер - 1 шт. (процессор Intel Pentium E2140/512Mb/160Gb/CR/DVD+RW, монитор LCD Samsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V, телевизор Sitronick SF -2112 tht, сребристочерный плоский.

**Средства обучения:** учебно-наглядные пособия по дисциплине, комплект раздаточного материала, таблицы и плакаты по дисциплине; стенды - «Чугуны. Легированные чугуны», «Стали. Химический состав стали. Назначение стали», «Диаграмма состояния сплава железа», «Микроструктура белых чугунов», «Микроструктура стали», комплект чертежей по изучаемым темам; наборы режущих инструментов и деталей по изучаемым темам; набор измерительных инструментов и калибров для выполнения лабораторных работ; комплект учебных фильмов по изучаемым темам, экран.

#### **Б) Механическая учебно-производственная мастерская,**

**Комплект мебели для учебного процесса.**

**Средства обучения:** Доска аудиторная 1500\*1000; Жалюзи горизонтальные 3,33м2, 9 шт.; Станок токарно-винторезный станок 1К62; Станок токарный 1В 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.;

#### **В) Слесарная мастерская,**

**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, верстак, оборудованный слесарными тисками; монтажно-сборочный стол; стол с ручным прессом; комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ, устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, документации, пресс винтовой ручной; ножницы рычажные маховые; стол с плитой разметочной; плита для правки металла; стол (верстак) с прижимом, ящик для стружки, наборы контрольно-измерительных инструментов, механизированные инструменты.

## 4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

### 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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1896836">https://znanium.com/catalog/product/1896836</a> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: по подписке. <a href="https://znanium.com/read?id=420923">https://znanium.com/read?id=420923</a>	Электронный ресурс
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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1965755">https://znanium.com/catalog/product/1965755</a> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: по подписке. <a href="https://znanium.com/read?id=426188">https://znanium.com/read?id=426188</a>	Электронный ресурс
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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1832177">https://znanium.com/catalog/product/1832177</a> (дата обращения: 24.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-535-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1117207">https://znanium.com/catalog/product/1117207</a> (дата обращения: 24.04.2023). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – *экзамен и дифференцированный зачет*.

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

Формы текущего контроля успеваемости: *решение технологических задач, подготовка рефератов и докладов, и выполнение практических работ*.

№	Наименование темы	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Формы контроля
			уметь	знать	
	Раздел 1 Основные сведения о токарной обработке Тема 1.1 Сущность обработки металла резанием Тема 1.2 Токарные резцы, их классификация и элементы Раздел 2 Общие сведения о технологическом процессе механической обработки Тема 2.1 Понятия производственного и технологического процессов Тема 2.2 Понятие о базировании и базах Тема 2.3 Правила построения технологического процесса Раздел 3 Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей Тема 3.1 Требования, предъявляемые к наружным цилиндрическим и торцовым поверхностям	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 6.1 ПК 6.2	-выполнять правку, гибку, рубку и резку металла; -выполнять сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий; -выполнять токарную обработку: наружных цилиндрических, торцовых, конических, фасонных поверхностей; - нарезать наружную и внутреннюю резьбу по угольнику и резать по метчику или плашкой; -выбирать режущие инструменты и технологическую оснастку; -затачивать	-требования ТБ, пожаробезопасности, нормы промсанитарии, требования к организации рабочего места; - классификацию и маркировку сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов, инструментальные материалы, их выбор; - определения: шероховатость, точность их обозначения; - как пользоваться штангенциркулем; группы и типы станков, их обозначения, основные приспособления для установки, фиксации деталей на станке,	<i>Решение технологических задач, подготовка рефератов и докладов, и выполнение практических работ.</i>

<p>Тема 3.2 Обработка наружных цилиндрических поверхностей</p> <p>Тема 3.3 Обработка торцовых поверхностей и уступов</p> <p>Раздел 4 Технология обработки отверстий</p> <p>Тема 4.1 Сверление и рассверливание технологии</p> <p>Тема 4.2 Зенкерование, развертывание</p> <p>Тема 4.3 Растачивание</p> <p>Тема 4.4 Дефекты, возникающие при обработке отверстий, и методы контроля отверстий</p> <p>Раздел 5 Технология нарезания крепежных резьб метчиками и плашками</p> <p>Тема 5.1 Общие сведения о резьбах и инструменты, используемые при изготовлении резьб</p> <p>Тема 5.2 Нарезание крепежных резьб</p> <p>Тема 5.3 Дефекты резьбовой поверхности, крепежной резьбы</p> <p>Раздел 6 Технология обработки конических поверхностей</p> <p>Тема 6.1 Общие сведения о конических поверхностях. Способы получения конических поверхностей</p> <p>Тема 6.2 Обработка конических поверхностей</p> <p>Тема 6.3 Дефекты, возникающие при обработке конических поверхностей. Контроль конических поверхностей</p> <p>Раздел 7 Технология</p>		<p>режущие инструменты;</p> <p>-осуществлять размерный контроль.</p>	<p>определения производственного и технологических процессов, операций, установки, перехода и движения в станках;</p> <p>-основные узлы токарных станков, их назначения, движения, режущие инструменты и их заточку, назначение технологической оснастки;</p> <p>-способы обработки цилиндрических, конических деталей, нежестких деталей, режущие и мерительные инструменты, режимы резания.</p>	
---	--	--	---	--

<p>обработки фасонных поверхностей</p> <p>Тема 7.1 Общие сведения о фасонных поверхностях.</p> <p>Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей</p> <p>Тема 7.2 Обработка фасонных поверхностей</p> <p>Тема 7.3 Виды дефектов фасонной поверхности.</p> <p>Контроль фасонной поверхности</p> <p>Раздел 8 Технология отделки поверхностей</p> <p>Тема 8.1 Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства деталей</p> <p>Тема 8.2 Притирка или доводка</p> <p>Тема 8.3 Полирование</p> <p>Тема 8.4 Пластическое деформирование</p> <p>Раздел 9 Технология нарезания резьб резцами</p> <p>Тема 9.1 Резьбовые резцы</p> <p>Тема 9.2 Нарезание резьб резцами</p> <p>Раздел 10 Станки токарной группы, их конструкция и назначение</p> <p>Тема 10.1 Основные типы токарных станков и обозначение их моделей.</p> <p>Классификация металлорежущих станков. Токарно-винторезные станки</p> <p>Тема 10.2 Токарно-револьверные станки.</p> <p>Эксплуатация токарных станков</p> <p>Раздел 11</p> <p>Технологическая оснастка токарных станков</p>				
--	--	--	--	--

<p>Тема 11.1 Понятие технологической оснастки, ее назначение, классификация</p> <p>Тема 11.2 Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках</p> <p>Тема 11.3 Условные обозначения приспособлений, используемые в технологических схемах</p> <p>Раздел 12 Пути повышения производительности труда и качества продукции</p> <p>Тема 12.1 Производительность труда и пути ее повышения. Качество продукции. Стандартизация</p>				
---	--	--	--	--

## **Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, 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 экзамена и дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

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.06 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 "токарь": в Раздел.4 условия реализации программы дисциплины (Информационное обеспечение обучения) 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  /Кузнецов Е.Ю./

## **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 "токарь": в Раздел.4 условия реализации программы дисциплины (Информационное обеспечение обучения) 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  /Кузнецов Е.Ю./