

Автономное образовательное учреждение высшего образования  
Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологии»

Утверждаю  
Проректор по образовательной  
деятельности  
  
В.Н. Чумаков  
«30» января 2023г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**

**МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 Токарь**

по специальности среднего профессионального образования  
15.02.08 Технология машиностроения

Гатчина  
2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 Технология машиностроения

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий».

Разработчики: преподаватель специальных дисциплин высшей категории Субботина Елена Борисовна

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии, протокол №1 от «19» января 2023г.

Председатель методической комиссии: Кайор М. В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>11</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>13</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного выполнения работ по рабочей профессии 19149 Токарь и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 4.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.

ПК 4.2. Проверять качество выполненных токарных работ.

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована

в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **уметь**:

Обрабатывать детали по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;

- Нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
- Управлять токарными станками
- Оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;
- Убирать стружку;
- Выбирать режущие инструменты и технологическую оснастку;
- Затачивать режущие инструменты;
- Осуществлять размерный контроль.

#### **Знать:**

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.

Знать как пользоваться штангенциркулем, микрометрическим инструментом, калибрами, шаблонами, индикаторами;

- группы и типы станков, их обозначения, основные приспособления для установки, фиксации деталей на станке, определения производственного и тех процессов, операции, установки, перехода и движения в станках.

- принципы нанесения разметки, определения базовой поверхности, применяемые инструменты; -знать сущность процессов, используемый инструмент, и углы его заточки, приемы выполнения работ;

-знать оснащение рабочего места, технологию и приемы выполняемых работ, режущие инструменты, способы контроля обработанной поверхности;

- виды резьб, применяемый режущий и контрольный инструменты.

- основные узлы токарных станков, их назначения, движения, режущие инструменты и их заточку, назначение технологической оснастки;

- способы обработки цилиндрических, конических деталей, нежестких деталей, режущие и мерительные инструменты, режимы резания;

- способы обработки внутренних поверхностей деталей, применяемые режущие и мерительные инструменты, технологическую оснастку;

- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля в части выполнения работ по профессии 19149 Токарь:**

**Всего - 791 час**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 467 часов;  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 312 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 155 часов;

учебная практика – 108 часов;  
производственная практика – 216 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1	Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.
ПК 4.2	Проверять качество выполненных токарных работ.
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
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 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля в части выполнения работ по профессии 19149 Токарь

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов ( )
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и 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
ПК 1.3,4.1,4.2.	МДК. 04.01. Выполнение работ по профессии «токарь»	467	312	179		155		108	
	Производственная практика (по профилю специальности)								216
	Всего:	791	312	179	-	155	-	108	216

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. )

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Компетенции и уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. 04.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.		4.1-1.3 OK1-OK9 2
МДК. 04.01.	Выполнение работ по профессии «токарь».		
Тема 1. Основные сведения о токарной обработке.	Содержание учебного материала		
	1. <u>Понятие о процессе резания.</u> Понятие о производственном и технологическом процессе. Способы обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. Сущность обработки металлов резанием. Понятие о припуске. Основные рабочие движения. Вспомогательные движения. Основные работы, выполняемые на токарных станках. Элементы режима резания при точении. Токарные резцы; их классификация и элементы. Главные углы резца и их назначение. Типовые детали цилиндрической формы и их применение. Контроль диаметров и длин. Способы установки резцов. Способы обработки торцов и уступов. Методы контроля плоскостности торцовой поверхности. Способы вытачивания канавок и отрезания. Основные виды дефектов при обработке цилиндрических и торцовых поверхностей при вытачивании канавок и отрезании; меры их предупреждения.	11	4.1-1.3 OK1-OK9 3
	<u>Практическая работа.</u> Установка кулачков. Установка и закрепление резца. Упражнение в подрезке торца. Упражнение в обработке цилиндрической поверхности.	12	
	2. <u>Сущность обработки металлов резанием.</u> Содержание технологического процесса и его основные элементы. Понятие о видах заготовок деталей машин. Исходные данные для составления технологического процесса. Назначение и содержание операционных карт и карт технологического процесса механической обработки. Понятие о базировании и базах.	6	4.1-1.3 OK1-OK9 2
	<u>Практическая работа.</u> Составление операционных карт	8	4.1-1.3 OK1-OK9



				3
4	Обработка цилиндрических отверстий. Способы обработки отверстий. Методы обработки отверстий. Геометрические параметры режущей части сверла. Зенкерование, развертывание, растачивание.	8		2
	<b>Практическая работа.</b> Выбор сверла. Упражнения в закреплении сверла. Упражнения в пробном сверлении. Контроль. Обработка детали «втулка»	12		4.1-1.3 OK1-OK9 3
5	<u>Способы нарезания крепёжной резьбы метчиками и плашками.</u> Классификация резьб. Технология накатывания. Виды дефектов резьбовой поверхности. Контроль. Типовые изделия с резьбой, их назначение. Образование винтовой линии и винтовой поверхности. Основные элементы резьбы. Правая и левая резьба. Профили метрической, трубной и дюймовой цилиндрической резьбы, трапецеидальной, упорной, прямоугольной и полукруглой резьбы. Системы резьб. Обозначение резьбы на чертежах. Конструкция и геометрические параметры метчиков и плашек. Способы нарезания крепёжной резьбы метчиками и плашками. Формообразование при накатывании резьбы. Преимущества накатных резьб. Профили резьбонакатных роликов. Таблицы диаметров стержней и отверстий под резьбы. Основные виды дефектов при нарезании и накатывании крепёжных резьб.	18		4.1-1.3 OK1-OK9 2
	<b>Практическая работа.</b> Выбор диаметра стержня. Выбор плашки и метчика. Обработка стержня. Нарезание крепёжной резьбы. Упражнение изготовление детали «шпилька», «втулка резьбовая»	24		4.1-1.3 OK1-OK9 3
6	<u>Способы обработки конических поверхностей.</u> Общие сведения о конических поверхностях. Понятие о конусности. Технология обработки. Виды дефектов конических поверхностей. Контроль.	8		4.1-1.3 OK1-OK9 2
	<b>Практическая работа.</b> Выбор способа обработки конической поверхности. Упражнение в выполнении конической поверхности. Контроль.	16		4.1-1.3 OK1-OK9 3
7	<u>Способы обработки фасонных поверхностей.</u> Технология обработки фасонных поверхностей различными способами. Режимы резания. Виды дефектов. Контроль.	8		4.1-1.3 OK1-OK9 2
<b>Практические работы</b>				

	1.	Составление операционных карт на обработку фасонных поверхностей. Контроль всех видов поверхностей. Упражнения в обработке фасонной поверхности, Сочетанием двух подач, По копиру, Фасонными резцами, Обработка сферических (шаровых) поверхностей. Обработка фасонных поверхностей при помощи гидрокопировального суппорта. Контроль фасонных поверхностей.	16	4.1-1.3 OK1-OK9 3
Тема 2. Основы резания металлов.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	<u>Основные сведения о теории резания.</u> Понятия о закономерностях процесса резания. Явления, Сопровождающие процесс резания.	8	4.1-1.3 OK1-OK9 2
		<b><u>Практическая работа.</u></b> Измерение распределения теплоты в процессе резания. Заготовка – резец – окружающая среда.	8	3
	2	<u>Материалы, используемые для изготовления инструмента.</u> Формы режущей части резца, значения и влияния углов на качество обрабатываемой поверхности.	8	2
		<b><u>Практическая работа.</u></b> Выбор резцов по виду обработки. Измерение геометрических параметров резца.	8	3
	3	<u>Скорость резания и факторы её определяющие.</u> Износ режущего инструмента, изменение углов при износе резца. Критерий притупления инструмента. Качество поверхности, обработанной резцом.	2	2
		<b><u>Практическая работа.</u></b> Упражнения в заточке резцов. Выбор рациональных режимов резания.	22	3
	4	<u>Силы, действующие на резец.</u> Мощность резания. Зависимость силы от механических свойств материала. Выбор рациональных режимов резания.	6	2
	<b>Практические работы</b>			
	1	Выбор резцов по виду выполняемой работы.	12	3
	2	Измерение геометрических параметров резца.		4.1-1.3 OK1-OK9 2
	4	Проверка норм точности токарного станка по изделию.		
	5	Разработка технологических цепочек.		
	6	Исследование сил, действующих на резец.		
	<b>Содержание учебного материала</b>			
Тема 3. Технология обработки металлов резанием.	1.	Основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин. Передачи, используемые в металлорежущих станках.	12	

	<b>Практические работы</b>		4.1-1.3 ОК1-ОК9 3	
	Определить передаточное отношение зубчатой передачи.			
	Рассчитать схему передачи движения от двигателя к шпинделю.	8		
	Вычисление частоты вращения шпинделя токарного станка по кинематической схеме.			
	Проверка частоты вращения при помощи счётчика оборотов.			
	Вычисление величин продольных и поперечных подач по кинематической схеме станка и проверка величины фактической подачи.			
	2	Технология нарезания резьбы резцами. Геометрические параметры резьбовых резцов. Настройка станка на шаг резьбы различных типов. Определение передаточного отношения. Количество проходов и режимы резания при нарезании резьбы резцом. Скоростное нарезание резьбы.	24	2
		<b>Практическая работа</b> Настройка станка на шаг резьбы различных типов. Определение передаточного отношения для нарезания резьбы. Определение количества проходов. Пробное нарезания резьбы.	24	3
	5	Технология обработки деталей со сложной обработкой. Составление технологических процессов обработки деталей типа валов и втулок. Особенности установки деталей в универсальном четырёхкулачковом патроне. Особенности обработки деталей, закреплённых на планшайбе. Закрепление на угольнике. Универсально-сборная оснастка.	14	2
		<b>Практическая работа</b> Составление технологических процессов обработки деталей типа валов и втулок. Установка деталей в универсальном четырёхкулачковом патроне. Закрепление на планшайбе. Закрепление на угольнике. Универсально-сборная оснастка. Вычисление величин продольных и поперечных подач по кинематической схеме станка и проверка величины фактической подачи. Обработка детали типа вал и втулка.	9	3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.04.				

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главных учебных пособий, составленных преподавателем)</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p>	166	
<p><b>Примерная тематика .</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали (деталь указывается преподавателем)</li> <li>2. Выбор баз для изготовления детали с использованием правила шести точек</li> <li>3. Оформление фрагмента технологической документации технологического процесса механической обработки по образцу.</li> <li>4. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке.</li> <li>5. Расшифровка кинематической схемы с использованием условных обозначений.</li> <li>6. Построение графика частоты вращения шпинделя с использованием кинематической схемы.</li> </ol>		
<b>теория</b>	133	
<b>Практические</b>	179	
<b>Всего</b>	312	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, Кабинет инженерной графики, Лаборатория технической механики, Лаборатория материаловедения, Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия качества, Лаборатория процессов формообразования и инструментов, Лаборатория технологического оборудования и оснастки.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Механическая мастерская

Станок 16K20 – 2 шт.,

станок 1K62 – 2 шт.,

станок CU500 – 2 шт.,

станок 1A616 – 4 шт., станок 1E61B – 1 шт.,

инструментальные тумбы – 16 шт.,

станки заточные – 3 шт.,

верстак слесарный – 1 шт.,

наглядные пособия – 6 шт.

Режущий и мерительный инструмент.

Приспособления.

Набор измерительных инструментов;

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

**Босинзон, М.А.** Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник для среднего профессионального образования / М.А.Босинзон. - Москва : Академия, 2016. - 368 с. : ил. - (Профессиональное образование. Профессиональный модуль). - Библиогр.:с.360-361.

**Вереина, Л.И.** Технология токарной обработки: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.И.Вереина. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 171 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование. ФГОС). - Библиогр.:с.170-171.

**Холодкова, А.Г.** Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Холодкова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование. ТОП-50 СПО). - Библиогр.:с.254.

**Вереина, Л.И.** Металлообработка: справочник: учебное пособие / Л.И.Вереина, М.М.Краснов, Е.И.Фрадкин; под редакцией Л.И.Вереиной.- Москва : ИНФРА-М, 2021.- 320 с.

Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1225044>

**Завистовский, С.Э.** Обработка материалов резанием: учебное пособие для среднего профессионального образования / С.Э.Завистовский. - Москва : ИНФРА-М, 2019.- 448 с. - (Среднее профессиональное образование).

Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1020230>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «выполнение работ по профессии рабочего».

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

**Мастера:** наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей сферы является обязательным.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>- качество рекомендаций по повышению технологичности детали;</li> <li>- выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;</li> <li>- расчет режимов резания по нормативам;</li> <li>- расчет штучного времени;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических знаний;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Квалификационный экзамен по</p>

Проверять качество выполненных токарных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>- качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	профессиональному модулю.
Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>- качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, представленных в комплексе фонда оценочных средств по данной дисциплине.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Текущий контроль в форме: - защиты практических знаний; - контрольных работ по темам МДК.  Зачеты по производственно
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения.</li> </ul>	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и	- решение стандартных и не стандартных профессиональных задач в	

нести за них ответственность.	области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	й практике и по каждому из разделов профессионального модуля.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- работать на станках с ЧПУ	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей.	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог



90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
51 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.