

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет**  
**им. Н.И. Лобачевского»**  
**Балахнинский филиал ННГУ**

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением президиума  
Ученого совета ННГУ  
протокол от 14. 12. 2021 г. №4

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ**  
**РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность среднего профессионального образования  
**15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Квалификация выпускника  
**ТЕХНИК**

Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

2022 год

Программа профессионального модуля составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Автор:

Преподаватель высшей категории Л.Н. Новожилова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ 15.11.2021 г., протокол №3.

Председатель методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ С.С. Квашнин

Программа согласована:

Заместитель начальника цеха по технологическому сопровождению изделий

АО «Научно-производственное объединение «Правдинский радиозавод» В.К. Фунеров

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>2</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>15</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля выполнена в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена специальности **15.02.08 Технология машиностроения**.

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

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

### **иметь практический опыт:**

- работы на токарных станках по обработке деталей различной конфигурации;
- контроля качества выполненных работ;

### **уметь:**

- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 12-14 квалитетам и сложные детали по 8-11-му квалитетам;
- обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций;
- выполнять токарную обработку тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;
- выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации;
- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом;
- нарезать резьбы вихревыми головками;
- управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более;
- управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющими более трех суппортов под руководством токаря более высокой квалификации;
- выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;

- выполнять токарную обработку заготовок из пластмассы;
- соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

**знать:**

- устройство, правила подладки и проверки на точность универсальных токарных станков;
- правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;
- 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;

**овладеть** общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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.

ДПК 4.1 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные и специальные приспособления

ДПК 4.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 360 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов;

практические работы – 30 ч;

консультации – 6ч.;

самостоятельной работы обучающегося – 24 часов;

учебной практики – 270 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ДПК 4.1	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные и специальные приспособления
ДПК 4.2	Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты
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 (ПМ.04)

Код Профессио- нальных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производ- ственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	-
ДПК 4.1-4.2	Раздел 1. Выполнение работ по профессии токарь	90	30	30	-	24	-	-	-
ДПК 4.1-4.2	Учебная практика	270						270	-
Всего:		360	30	30	-	24	-	360	-

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает процесс стружкообразования, токарные резцы с механическим креплением сменных многогранных пластин, наладка станка на обработку конуса и фасонной поверхности, оказание первой медицинской помощи при различных видах повреждений.

На проведение практических занятий в форме практической подготовки отводится 21 час.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

практических умений/навыков (работы на токарных станках по обработке деталей различной конфигурации; контроля качества выполненных работ);

- профессиональных компетенций

ДПК 4.1 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные и специальные приспособления

ДПК 4.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 04.01</b> <b>Выполнение работ по профессии токарь</b>		<b>60</b>	
<b>Тема 1.1. Инструмент и способы токарной обработки</b>	<b>Содержание</b>	<b>14(14)</b>	
	1 <b>Основы теории резания</b> Движения отдельных элементов токарного станка. Основные элементы резания: скорость резания, подача, глубина резания. Силы в процессе резания. Факторы, влияющие на силы резания (свойства обрабатываемого материала, режимы резания, геометрия резца, смазка и охлаждение). Шероховатость поверхности и точность обработки Процесс образования стружки. Свойства поверхностного слоя, его изменения в процессе резания. Охлаждающие жидкости: состав, назначение, область применения.	2	2
	2 <b>Практическая работа № 1 «Процесс стружкообразования»</b>	2	
	3 <b>Практическая работа № 2 «Влияние смазочно-охлаждающей жидкости на процесс резания»</b>	2	
	4 <b>Режущий инструмент для токарной обработки металлов</b> Резцы, свёрла, зенкеры, развёртки, плашки, метчики. Геометрические параметры инструмента и материал. Типы резцов, свёрл, зенкеров, развёрток, плашек, метчиков для различного вида токарных работ. Правила заточки инструмента для обеспечения оптимальных режимов резания различных металлов. Износ и стойкость инструмента.	2	2
	5 <b>Практическая работа № 3 «Геометрия и износ режущего инструмента – токарный резец и спиральное сверло»</b>	2	
	6 <b>Практическая работа № 4 «Токарные резцы с механическим креплением сменных многогранных пластин»</b>	2	

	7	<b>Контрольно-измерительный инструмент для токарной обработки металлов</b> Назначение, область применения штангенциркуля (3 вида), микрометр, микрометрический нутромер, резьбомер метрический и дюймовый и специальный, шаблоны (МКД)	2	2
	8	<b>Практическая работа № 5 «Контрольно-измерительный инструмент»</b>	2	2
	9	<b>Способы закрепления заготовок деталей</b> Центры и центровые оправки как наиболее универсальная база. Выбор установочных баз при штучном изготовлении деталей и изготовлении партиями. Способы закрепления заготовок деталей Базирование необработанных и предварительно обработанных заготовок в приспособлениях; их фиксирование. Обзор различных конструкций приспособлений. Опорные поверхности, зажимные элементы. Приводы приспособлений. Типовой расчет зажимных усилий, допустимого крутящего момента на рукоятке ключа и расчет усилий зажима от пневматического и гидравлического привода для необработанных и обработанных заготовок.	2	2
	10	<b>Способы обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей</b> Последовательность обработки деталей типа вала (гладкого и с уступами) и типа втулки (сквозной и глухой). Выбор способа и очередности обработки отдельных поверхностей и инструментов. Понятие о базировании и базах. Значение баз для обеспечения технологических требований к готовой детали, ее ремонтпригодности	2	2
	11	<b>Способы обработки цилиндрических отверстий и фасонных поверхностей</b> Виды отверстий, их размеры, точность. Операции, применяемые для обработки отверстия. Последовательность обработки отверстий для получения требуемой точности. Точность размеров отверстия и его шероховатость в зависимости от вида обработки отверстия. Детали с фасонными поверхностями. Способы обтачивания фасонной поверхности. Конструкция шаблона для проверки фасонной поверхности. Особенности обтачивания фасонных поверхностей в центрах, фасонного точения вручную. Типовые детали с коническими поверхностями. Виды конических поверхностей и элементы конуса. Нормализация конусов. Способы обработки наружных конических поверхностей. Рекомендуются режимы резания при обработке конических поверхностей. Методы измерения и контроля конических поверхностей. Дефекты при обработке конических поверхностей, их причины и меры предупреждения.	2	2
	12	<b>Практическая работа № 6 «Способы обработки конических поверхностей»</b>	2	
	13	<b>Основные элементы резьбы, обозначение резьбы</b> Понятие о винтовой линии. Образование винтовой линии. Правая, левая винтовые линии. Схема образования резьбы. Профиль резьбы. Треугольная, прямоугольная, трапецеидальная резьба. Область применения крепежных резьб. Назначение, область применения круглых	2	2

		<p>плашек.</p> <p>Порядок подготовки заготовки к нарезанию резьбы. Процесс нарезания резьбы круглыми плашками. Скорости резания. Назначение, область применения, материал метчиков. Метчики, применяемые для нарезания резьбы в сквозных отверстиях за один рабочий ход. Длина глухих отверстий под резьбы. Процесс нарезания резьбы метчиком. Порядок определения точности и качества нарезаемой резьбы.</p>		
	14	<b>Практическая работа № 7</b> «Способы нарезания крепежной резьбы»	2	
<b>Тема 1.2</b> Токарные станки, их эксплуатация и наладка			<b>8(10)</b>	
	15	<p><b>Классификация токарной группы станков</b></p> <p>Основные типы токарных станков. Модели токарных станков и их обозначение. Модернизация станков. Классификация станков в зависимости от точности обработки. Кинематические схемы токарно-винторезных станков. Условные обозначения в кинематических схемах деталей и механизмов станков</p> <p>Детали и механизмы токарного станка</p> <p>Станина станка. Передняя бабка; основные детали и механизмы. Конструкция и кинематические схемы коробок скоростей и коробок подач. Шпиндельный узел. Ходовой винт и ходовой вал. Конструкция и кинематические схемы фартука. Конструкция суппортов. Конструкция задних бабок. Особенности конструкции типового токарно-винторезного станка, его кинематическая схема, органы управления</p>	2	2
	16	<b>Практическая работа № 8</b> «Система смазки токарного станка»	2	
	17	<b>Практическая работа № 9</b> «Устройство заточного станка»	2	
	18	<p><b>Пневматические устройства и электроприводы токарных станков</b></p> <p>Пневматические устройства токарных станков, их назначение. Аэростатические опоры. Электроприводы токарных станков. Сведения о схемах оперативного управления при различных режимах работы. Электродвигатели, применяемые на токарных станках, их назначение и расположение, технические характеристики и правила эксплуатации.</p>	2	2
	19	<p><b>Наладка токарных станков</b></p> <p>Способы наладки станка на определенные режимы для выполнения основных токарных операций. Понятие о наладке кинематических цепей и оснастки для выполнения заданной технологической операции и переналадке металлорежущего станка</p>	2	2

		<p>Основные операции наладки станков, выполняемые токарем. Последовательность работ при наладке токарного станка для обеспечения установленных требований по обработке наружных и внутренних цилиндрических поверхностей, торцов, пазов и канавок</p> <p>Геометрические зависимости и расчетные формулы настройки станков при различных способах обработки конических поверхностей. Последовательность работ при наладке станка на обработку конуса. Точность расположения вершины и режущей кромки резца и геометрические параметры обработанного конуса. Рекомендуемые режимы резания при обработке конуса; настройка на них станка.</p> <p>Расчет погрешности профиля в зависимости от смещения режущей кромки относительно оси детали. Понятие о корригировании профильной кромки в зависимости от ее положения относительно оси детали</p>		
	20	<b>Практическая работа № 10</b> «Наладка станка на обработку конуса и фасонной поверхности»	2	
	21	<p><b>Конструкции приспособлений</b></p> <p>Типовые конструкции приспособлений: самоцентрирующий токарный патрон, токарный патрон с независимым перемещением кулачков, цанговые патроны.</p> <p>Планшайбы</p>	2	2
	22	<b>Практическая работа № 11</b> «Схемы установа хвостовиков инструмента с осевым вращением в патрон станка»	2	
	23	<b>Практическая работа № 12</b> «Виды приспособлений для разных вид работ на токарном станке»	2	
<b>Тема 1.3 Охрана труда на предприятии</b>			<b>8(6)</b>	
	24	<p><b>Организация рабочего места и требования безопасности при работе на токарных станках</b></p> <p>Подготовка станка к работе, проверка заземления и выполнение простейших работ на токарных станках. Организация рабочего места и приемов обслуживания оборудования.</p>	2	2
	25	<b>Практическая работа №13</b> «Подготовка токарного станка к работе»	2	
	26	<p><b>Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма</b></p> <p>Гигиена труда. Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их значение и роль в охране труда. Физиологические основы трудового процесса. Режим рабочего дня обучающегося. Производственная санитария. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Первая помощь при несчастных случаях.</p>	2	2
	27	<p><b>Электробезопасность пожарная безопасность на предприятии</b></p> <p>Общие требования охраны труда. Условия труда. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований безопасности труда, безопасной эксплуатации оборудования, установок и сооружений. Система стандартов по безопасности труда. Требования безопасности</p>	2	2

		труда в механических цехах предприятия. Требования безопасности труда при токарных работах. Электробезопасность. Требования электробезопасности к электрическому тельферу. Пожарная безопасность. Средства пожаротушения на токарном участке		
	28	<b>Практическая работа № 14</b> «Действия работника при возникновении аварийной ситуации»	2	
	29	<b>Практическая работа № 15</b> Оказание первой медицинской помощи при различных видах повреждений - порезах, попадании стружки в глаз, при переломе руки, ноги, при ожогах.	2	
	30	<b>Охрана труда токаря при обработке на станке</b> - чугуна, полимерных материалов, резины - цветных сплавов, твердых и тугоплавких металлов <b>Охрана труда токаря при работе на станке</b> - токарно-винторезном и заточном - перед началом работы, во время и после окончания работы. Инструктажи  <b>Дифференцированный зачет по МДК 04.01</b>	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа с Интернет ресурсами. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП			<b>24</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> - правила управления токарным станком; - техническое обслуживание токарно-винторезного станка; - упражнения по управлению токарным станком; - обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей; - обработка цилиндрических отверстий; - обработка конических поверхностей; - обработка фасонных поверхностей; - нарезание наружной и внутренней крепежной резьбы; - методы работы с измерительными инструментами;			<b>270</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение приемов по заточке режущего инструмента;</li> <li>- установка деталей в универсальные приспособления при работе на токарных станках;</li> <li>- изготовление изделия средней сложности по чертежам и технологическим картам;</li> </ul>		
<b>Всего</b>	<b>360</b>	

По окончании данного модуля проводится экзамен квалификационный

Для характеристики уровня освоения 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие Лаборатории материаловедения, метрологии, стандартизации и сертификации, а также оборудование мастерских.

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

**Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения профессионального модуля**

#### **Основная литература:**

- 1.Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: Учебное пособие. М.: КноРус, 2019.171 с. (Доступно в ЭБС «BOOK.ru»)
2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник. М.: КноРус, 2020. 293 с (Доступно в ЭБС «BOOK.ru»)

#### **Дополнительная литература:**

1. Зайцев С.А. Допуски технические измерения: учебник. М.: «Академия» 2018. 304 с.

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

Освоение модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» должно предусматривать изучение дисциплин ЕН.01, ЕН.02., ОП.01.-ОП.06.

Реализация программы модуля предполагает концентрированную учебную практику в конце модуля.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчетами и дневниками практик студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Результаты прохождения учебной практики учитывается при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Изучение программы модуля завершается квалификационным экзаменом, результат которого оценивается в виде комплексной оценки и с присваиванием рабочего профессионального соответствующего разряда.

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

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарных курсов, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: наличие профильного профессионального образования, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ДПК 4.1 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные и специальные приспособления	знаний техники безопасности при работе на токарных станках; правило управления токарным станком; установка деталей в универсальные приспособления при работе на токарных станках; обрабатывать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов;	тестирование экспертная оценка выполнения практических занятий; комплексная работа по результатам учебной практики; экзамен по МДК;
ДПК 4.2 Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты	обработка наружных и внутренних фасонных поверхностей; обработка червяков; обработка наружных и внутренних резьбовых поверхностей; заточка режущего инструмента для токарных станков. проверка на точность токарных станков; проверка качества обработанных деталей.	комплексный экзамен по модулю;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии; аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, и при выполнении работ на учебной практике
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям, служащих; оценка эффективности и качества выполнения;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, и при выполнении работ на учебной практике
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям, служащих;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, и при выполнении работ на учебной практике
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, и при выполнении работ на учебной практике
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; умение сплотить обучающихся в единый коллектив;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, и при выполнении работ на учебной практике
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, и при выполнении работ на учебной практике

## Описание шкал оценивания

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
<b>Наличие умений</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
<b>Уровень сформированности компетенций</b>	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий