

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности



*[Handwritten signature]*

А.Б. Петроченков

« 28 »

02

2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ 06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалистов среднего звена

Общая трудоёмкость: 378 часов

Специальность: 15.02.16 Технология машиностроения

Лысьва, 2024

**Рабочая программа профессионального модуля ПМ 06 «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основании:**

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства Просвещения Российской Федерации «14» июня 2022 г. № 444 по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*;

– Учебного плана очной формы обучения по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*, утвержденного «*28*» *02* 2024 г.;

– Рабочей программы воспитания по специальности по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*, утвержденной «*28*» *02* 2024 г.;

С учетом:

– Проекта примерной основной образовательной программы специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*.

Разработчик:  
преподаватель

Гусельникова Л.Н.

Рецензент:  
канд.тех.наук

Т.О. Сопина

**Рабочая программа** рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии *Технических дисциплин (ПЦК ТД)* «*20*» *02* 2024 г., протокол № *1*

Председатель ПЦК ТД

Л.Н. Гусельникова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель начальника УМУ ПНИПУ

В. А. Голосов

Главный технолог  
ООО «Электротяжмаш-Привод»

  

А.В. Топоров

Начальник цеха (сборочного)  
ООО «Лысьванефтемаш»

Е.В. Тихова

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ 06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ**  
**РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16 *Технология машиностроения*.

Квалификация выпускника – техник.

**1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках ПМ:

<b>Код<sup>1</sup></b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных <i>российских духовно-нравственных</i> ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках ПМ:

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 6</b>	<i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>
<b>ПК 6.1</b>	Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по

<sup>1</sup> Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

	12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ.
<b>ПК 6.2</b>	Выполнять подналадку станков с программным управлением.
<b>ПК 6.3</b>	Проверять качество выполненных работ.

Перечень личностных результатов, которые формируются в рамках ПМ:

<b>Код</b>	<b>Наименование личностных результатов</b>
<b>ЛР 5</b>	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
<b>ЛР 6</b>	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности
<b>ЛР 7</b>	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
<b>ЛР 8</b>	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
<b>ЛР 9</b>	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации
<b>ЛР 10</b>	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение
<b>ЛР 11</b>	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования
<b>ЛР 12</b>	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
<b>ЛР 13</b>	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
<b>ЛР 17</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
<b>ЛР 18</b>	Активно применяющий полученные знания на практике
<b>ЛР 19</b>	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
<b>ЛР 20</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ЛР 23</b>	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>иметь практический опыт:</b>	– Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном
---------------------------------	--

	<p>универсальном станке с ЧПУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверки технологической оснастки для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Установки заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ;</li> <li>– Запуска токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простой детали типа тела вращения;</li> <li>– Запуска управляющей программы для обработки заготовки простой детали типа тела вращения;</li> <li>– Контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Контроля процесса изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</li> <li>– Подналадки станков с программным управлением</li> <li>– Контроля качества выполненных работ</li> </ul>
<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Устанавливать заготовку простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ;</li> <li>– Контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали типа тела вращения в универсальном приспособлении на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления;</li> <li>– Запускать токарный универсальный станок с ЧПУ;</li> <li>– Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Выполнять процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного универсального станка с ЧПУ</li> <li>– соблюдать основные правила базирования заготовок;</li> <li>– устанавливать детали в специальных приспособлениях и на столе станка с несложной выверкой и снимать детали после обработки;</li> <li>– проводить подналадку отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации</li> <li>– проверять качество обработки деталей контрольно-измерительными инструментами и визуально.</li> </ul>
<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила чтения технологической и конструкторской документации;</li> <li>– Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации;</li> <li>– Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации</li> </ul>

	<p>универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям;</li> <li>– Основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ и принципы их работы;</li> <li>– Назначение органов управления токарных универсальных станков с ЧПУ;</li> <li>– Интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ;</li> <li>– Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ;</li> <li>– Правила технической эксплуатации и ухода за универсальными токарными станками с ЧПУ;</li> <li>– G-коды;</li> <li>– Основные команды управления токарным универсальным станком с ЧПУ;</li> <li>– Правила технической эксплуатации токарных универсальных станков с ЧПУ и ухода за ними;</li> <li>– Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</li> <li>– Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями;</li> <li>– Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила наладки станков и составление программ;</li> <li>– основное правило базирования заготовок;</li> <li>– способы установки и выверки деталей перед началом производственного цикла</li> <li>– систему допусков и посадок для изделий различного типа;</li> <li>– правила чтения чертежей для различных деталей;</li> <li>– методы использования контрольно-измерительных приборов.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

### 1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **378** часа

Из них на освоение *МДК.04.01* – **114** часа;

на практики, в том числе учебную **180** часов

и производственную **72** часа

Всего часов с учетом практик **378** часов

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ 06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

#### 2.1 Структура профессионального модуля ПМ 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды профессиональных и <b>общих</b> компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.										
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК							Всего			
			В том числе										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, <b>ОК 06, ОК 07</b> ОК 09 ЛР 5 - ЛР 13, ЛР 17 – ЛР 20, ЛР 23	МДК.06.01 Практикум по рабочей профессии 16045 Оператор станков с программным управлением	114	108	20	52	30	-	-	-	6	6	-	
ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, <b>ОК 06, ОК 07</b> ОК 09 ЛР 5 - ЛР 13,	УП.06.01 Учебная практика	180	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	

<i>ЛР 17 – ЛР 20, ЛР 23</i>												
<b>ПК 6.1 – ПК 6.3</b> <b>ОК 01, ОК 02,</b> <b>ОК 04, ОК 05,</b> <b>ОК 06, ОК 07</b> <b>ОК 09</b> <i>ЛР 5 - ЛР 13,</i> <i>ЛР 17 – ЛР 20,</i> <i>ЛР 23</i>	<b>ПП.06.01</b> <b>Производственная</b> <b>практика</b>	<b>72</b>	-	-	-	-	-	-	<b>72</b>	-	-	-
<b>ПК 6.1 – ПК 6.3</b> <b>ОК 01, ОК 02,</b> <b>ОК 04, ОК 05,</b> <b>ОК 06, ОК 07</b> <b>ОК 09</b> <i>ЛР 5 - ЛР 13,</i> <i>ЛР 17 – ЛР 20,</i> <i>ЛР 23</i>	<b>ПМ.06.ЭК</b> <b>Квалификационный</b> <b>экзамен</b>	<b>12</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>12</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>378</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>52</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

*Рабочие программы Учебной практики и Производственной практики входят в комплект профессионального модуля на правах отдельного документа*

## 2.2 Объем МДК.06.01 Практикум по рабочей профессии 16045 Оператор станков с программным управлением

Вид учебной работы	Объем часов
	6 сем.
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	108
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>114</b>
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<i>82</i>
в том числе:	
теоретическое обучение ( <i>лекции, уроки</i> )	20
лабораторные занятия	30
практические занятия	52
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
<i>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 6 семестре</i>	-

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарного курса (МДК)	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень усвоения	Объем в часах	Коды компетенций <sup>2</sup> и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>МДК.06.01 Практикум по рабочей профессии 16045 Оператор станков с программным управлением</b>				
<i>6 семестр</i>				
<b>Раздел 1 Общие сведения о технологических процессах обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ</b>			<b>24</b>	
<b>Тема 1.1 Обработка деталей на металлорежущих станках с ЧПУ</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>22</b>	
	<b>В том числе теоретического обучения (лекций, уроков):</b>		<b>8</b>	
	Общие сведения о технологических процессах обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ. Классификация обрабатываемых поверхностей. Краткая характеристика конструкционных и инструментальных материалов и сплавов	2	2	<i>ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, <b>ОК 06</b>, ОК 07 ОК 09 ЛР 5 - ЛР 13, ЛР 17 – ЛР 20, ЛР 23</i>
	Базирование деталей в различных приспособлениях. Базирование деталей типа «вал». Базирование деталей типа «корпус». Классификация приспособлений для обработки на станках с ЧПУ.	2	2	
Проектирование операций обработки заготовок на токарных станках с ЧПУ: Основные операции и переходы для токарных станков с ПУ. Разновидности режущего инструмента, применяемого при обработке деталей на токарных станках с ПУ. Правила последовательности обработки на токарных станках с ПУ.	2	2		

<sup>2</sup> Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

	Назначение режимов резания для токарной обработки. Нормирование операций на станках с ЧПУ.			
	Основные виды документов, используемых на производстве. Правила чтения технологической и конструкторской документации	2	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>14</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Чтение и анализ чертежа детали для обработки на станке с ЧПУ	3	2	
	<b>Практическое занятие №2</b> Подбор и отображение схемы базирования и закрепления для деталей при обработке на станках с ПУ	3	2	
	<b>Практическое занятие №2</b> Подбор и отображение схемы базирования и закрепления для деталей при обработке на станках с ПУ	3	2	
	<b>Практическое занятие №3</b> Отработка навыков в подборе режущего инструмента и режимов резания	3	2	
	<b>Практическое занятие №3</b> Отработка навыков в подборе режущего инструмента и режимов резания	3	2	
	<b>Практическое занятие №4</b> Разработка операционной карты и составление эскиза	3	2	
	<b>Практическое занятие №4</b> Разработка операционной карты и составление эскиза	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов лекций, изучение рекомендованной учебной и дополнительной литературы Подготовка отчетов по практическим занятиям №№ 1 - 4	3	2	
<b>Раздел 2 Программирование управляющих программ на станках ЧПУ</b>			<b>62</b>	
<b>Тема 2.1 Основные сведения о станках с ЧПУ</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	<b>ПК 6.1 – ПК6.3</b> <b>ОК 01, ОК 02,</b> <b>ОК 04, ОК 05,</b> <b>ОК 06, ОК 07</b> <b>ОК 09</b> <b>ЛР 5 - ЛР 13,</b> <b>ЛР 17 – ЛР 20,</b> <b>ЛР 23</b>
	<b>В том числе теоретического обучения (лекций, уроков):</b>		<b>4</b>	
	Основные характеристики и узлы станков с ЧПУ, движения в станках. Режущий и вспомогательный инструмент	2	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №5</b> Назначение режущего инструмента для обработки детали на станке с ЧПУ	3	2	

<b>Тема 2.2</b> <b>Программирование</b> <b>на станках с ЧПУ</b> <b>HAAS</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>38</b>
	<b>В том числе теоретического обучения (лекций, уроков):</b>		<b>2</b>
	Интерфейс СЧПУ HAASST. Основные виды подготовительных и вспомогательных функций	2	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>36</b>
	<b>Практическое занятие №6</b> Изучение интерфейса СЧПУ HAASST	3	2
	<b>Практическое занятие №7</b> Размерная привязка инструмента в СЧПУ HAASST	3	2
	<b>Практическое занятие №8</b> Программирование простых геометрических элементов в СЧПУ HAASST	3	2
	<b>Практическое занятие №8</b> Программирование простых геометрических элементов в СЧПУ HAASST	3	2
	<b>Практическое занятие №9</b> Команды коррекции радиуса инструмента в СЧПУ HAASST	3	2
	<b>Практическое занятие №9</b> Команды коррекции радиуса инструмента в СЧПУ HAASST	3	2
	<b>Лабораторное занятие №1</b> Программирование контура с применением коррекции на радиус инструмента	3	2
	<b>Лабораторное занятие №1</b> Программирование контура с применением коррекции на радиус инструмента	3	2
	<b>Лабораторное занятие №2</b> Программирование циклов многопроходной черновой обработки	3	2
	<b>Лабораторное занятие №2</b> Программирование циклов многопроходной черновой обработки	3	2
	<b>Лабораторное занятие №3</b> Программирование фиксированных циклов черновой обработки	3	2
	<b>Лабораторное занятие №3</b> Программирование фиксированных циклов черновой обработки	3	2
<b>Лабораторное занятие №4</b> Программирование циклов нарезания канавок	3	2	
<b>Лабораторное занятие №4</b>	3	2	

	Программирование циклов нарезания канавок			
	<b>Лабораторное занятие №5</b> Программирование циклов нарезания резьб	3	2	
	<b>Лабораторное занятие №5</b> Программирование циклов нарезания резьб	3	2	
	<b>Лабораторное занятие №6</b> Программирование циклов сверления	3	2	
	<b>Лабораторное занятие №6</b> Программирование циклов сверления	3	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Программирование на станках с ЧПУ NC</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			<b>20</b>
	<b>В том числе теоретического обучения (лекций, уроков):</b>			<b>2</b>
	Интерфейс СЧПУ NC. Основные виды подготовительных и вспомогательных функций	2	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>			<b>16</b>
	<b>Практическое занятие №10</b> Изучение интерфейса СЧПУ NC	3	2	
	<b>Практическое занятие №11</b> Размерная привязка инструмента в СЧПУ NC	3	2	
	<b>Практическое занятие №12</b> Программирование контура детали в СЧПУ NC	3	2	
	<b>Практическое занятие №12</b> Программирование контура детали в СЧПУ NC	3	2	
	<b>Практическое занятие №13</b> Программирование циклов сверления в СЧПУ NC	3	2	
	<b>Практическое занятие №13</b> Программирование циклов сверления в СЧПУ NC	3	2	
	<b>Практическое занятие №14</b> Программирование цикла нарезания резьбы	3	2	
	<b>Практическое занятие №14</b> Программирование цикла нарезания резьбы	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов лекций, изучение рекомендованной учебной и дополнительной литературы Подготовка отчета по практическому занятию № 5 - №14 Подготовка отчёта по лабораторным работам №1 - №6	3	2	
	<b>Раздел 3 Точность и погрешности обработки деталей на станках с ЧПУ</b>			<b>22</b>

<b>Тема 3.1 Общие понятия о точности обработки</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>20</b>	<b>ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09 ЛР 5 - ЛР 13, ЛР 17 – ЛР 20, ЛР 23</b>
	<b>В том числе теоретического обучения (лекций, уроков):</b>		<b>6</b>	
	Общее понятие точности обработки. Погрешность обработки.	2	2	
	Единая система допусков и посадок. Определение предельных отклонений и допусков	2	2	
	Основные виды измерительных инструментов на производстве	2	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>14</b>	
	<b>Практическое занятие №15</b> Определение допусков и посадок гладких цилиндрических поверхностей	3	2	
	<b>Практическое занятие №15</b> Определение допусков и посадок гладких цилиндрических поверхностей	3	2	
	<b>Практическое занятие №16</b> Определение допусков формы и расположения	3	2	
	<b>Практическое занятие №17</b> Допуски и посадки метрических резьбовых поверхностей	3	2	
	<b>Лабораторное занятие №7</b> Измерение линейных размеров	3	2	
	<b>Лабораторное занятие №8</b> Нормирование погрешности формы и расположения поверхностей	3	2	
	<b>Лабораторное занятие №9</b> Шероховатость поверхности, ее параметры, контроль и правила обозначения на чертежах	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов лекций, изучение рекомендованной учебной и дополнительной литературы Подготовка отчета по практическому занятию № 9 - №12 Подготовка отчёта по лабораторным работам №6 - №8	3	2	
<b>Всего за семестр</b>			<b>108</b>	
<b>Консультации</b>			<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>-</b>	
<b>ИТОГО</b>			<b>114</b>	

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)

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**3.1 Специализированные лаборатории, классы, мастерские, полигоны**

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	<i>Лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</i>	301С	24+15 комп
2	<i>Мастерская Участок станков с ЧПУ</i>	301С	24+15 комп
3	<i>Лаборатория Процессов формообразования, технологической оснастки и инструментов</i>	106 С	12
4	<i>Лаборатория Метрологии, стандартизации и сертификации</i>	203 С	24

**3.2 Основное учебное оборудование**

№ п\п	Наименование специальных помещений	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<i>Лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</i>	301С	- Рабочее место преподавателя - Доска аудиторная для написания мелом - Мультимедиа проектор - Экран - Компьютеры с программным лицензионным обеспечением - Колонки активные - Штангенциркуль ШЦЦ-1 эл.цифровой
2	<i>Мастерская Участок станков с ЧПУ</i>	301С	- Рабочее место преподавателя - Принтер 3DWanhaoDuplicator3; - Настольный станок "Универсал-В" (учебное); - Стенд демонстрационный "Прикладное программирование на станках с ЧПУ"; - Станок лазерный KL4040 (40Вт); - Верстак для комплексной лаборатории информационных технологий и станков с ЧПУ; - Лабораторный комплекс Т2Ф1-15РМ; - - Микрометр
3	<i>Лаборатория Процессов формообразования, технологической оснастки и инструментов</i>	106 С	Рабочее место преподавателя - Доска аудиторная для написания мелом - Станок настольный токарный мод. WM 240 V - Станок токарно-винторезный (учебный) - Станок фрезерный СФ676 - Универсальный фрезерный станок FUW 250

№ п\п	Наименование специальных помещений	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вертикально-фрезерный станок FV32</li> <li>- Верстак металлический универсальный</li> <li>- Пылеулавливающий промышленный агрегат</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2А125</li> <li>- Станок настольно-сверл. ZJ-4116</li> <li>- Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180</li> <li>- Вертикально-сверлильный станок 2Б 125</li> <li>- Станок плоскошлифовальный 3171</li> <li>- Универсально-заточный станок 3В642</li> </ul>
4	<i>Лаборатория Метрологии, стандартизации и сертификации</i>	203 С	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Меры длины плоскопараллельные</li> <li>- Штангенциркуль ШЦ-1-125- 0,1-2</li> <li>- Штангенциркуль ШЦ-11-250-0,1-2</li> <li>- Штангенглубиномер ШГ-500-0</li> <li>- Штангенрейсмас ШР- 400-0,05</li> <li>- Микрометр гладкий МК25-1, МК50-1</li> <li>- Микрометр рычажный МР50</li> <li>- Индикатор часового типа ИЧ10</li> <li>- Штатив Ш-ПН</li> <li>- Стойка универсальная 15 С</li> <li>- Индикаторная стойка с магнитным основанием ШМ-11В.4</li> <li>- Поверочная плита</li> <li>- Угломер ЗУРИ-М маятниковый</li> <li>- Угломеры</li> </ul>

### 3.3 Информационное обеспечение обучения

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

**Печатные источники**

**Основные источники:**

*Не используются*

**Дополнительные источники:**

1. Технология машиностроения [Текст]: учебник и практикум для СПО / под общ.ред. А.В. Тотая. - М.: Юрайт, 2016. - 239 с : ил. - (Профессиональное образование).

1. Ярушин, С.Г. Технологические процессы в машиностроении: учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. - М. :Юрайт, 2016. - 564 с.

**Периодические издания**

1 Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал/ Учредитель ИЦ «Технология машиностроения». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2016-2021 гг.

2 Металлургия машиностроения [Текст]: международный научно-технический журнал/ Учредитель ООО «Литейное производство». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2010-2021 гг.

### **Электронные издания**

#### **Основные источники**

1 Левшин, Г. К. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / Г. К. Левшин. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 216 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/281513> ,авторизованный

2 Вереина, Л. И. Технологическое оборудование машиностроительных заводов : учебник / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под редакцией Л. И. Вереиной. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 332 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/281546>, авторизованный

3 Фещенко, В. Н. Токарная обработка: учебник / В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов. — 9-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 460 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/281558> ,авторизованный

4 Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Комсомольск-на-Амуре : КНАГУ, 2020. — 173 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/151710>,авторизованный

#### **Дополнительные источники**

1.Анурьев В.И. Справочник конструктора - машиностроителя в 3-х т. Т.1 – 9 изд. перераб. и доп./под ред. И.Н.Жестковой – М.:Машиностроение,2006 – 928 с. Режим доступа: <https://elib.pstu.ru/docview/4681>

2.Анурьев В.И. Справочник конструктора - машиностроителя в 3-х т. Т.2 – 9 изд. перераб. и доп./под ред. И.Н.Жестковой – М.:Машиностроение,2006 – 960 с. Режим доступа: <https://elib.pstu.ru/docview/4682>

3.Анурьев В.И. Справочник конструктора - машиностроителя в 3-х т. Т.3 – 9 изд. перераб. и доп./под ред. И.Н.Жестковой – М.:Машиностроение,2006 – 928 с. Режим доступа: <https://elib.pstu.ru/docview/4683>

4.Петухов, С. В. Справочник мастера машиностроительного производства : учебное пособие / С. В. Петухов. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/124621> авторизованный

6. Типовые технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А. Р. Гадельшин, П. Ю. Григорьев, Е. М. Кузьмина, В. А. Лашин. — Рязань : РГРТУ, 2017. — 48 с. — Текст Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168116>, авторизованный

### **Периодические издания**

1. Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2024 гг. - Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/mm/about/inf/>, авторизованный

2. DIAGNOSTICS, RESOURCE AND MECHANICS OF MATERIALS AND STRUCTURES: Екатеринбург, Издательство Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения УрО РАН. Доступный архив эл.номеров 2020-2024 гг. - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/107442.html>, авторизованный

### **Интернет ресурсы**

1. Энциклопедия по машиностроению – Режим доступа: <https://mash-xxl.info/> свободный
2. Единое окно доступа к информационным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> ,свободный

### **Программное обеспечение**

1. Windows 10
2. Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик
3. MSOfficeProfessionalPlus 2007
4. Stepper

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

*Не требуются*

**4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Код и наименование профессиональных и <b>общих<sup>3</sup></b> компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках ПМ	Основные показатели оценки результата	Методы оценивания
<p><b>ПК 6.1</b> <b>Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ.</b></p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализа технологической и конструкторской документации на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Проверки технологической оснастки для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Установки заготовки простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ;</li> <li>– Запуска токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простой детали типа тела вращения;</li> <li>– Запуска управляющей программы для обработки заготовки простой детали типа тела вращения;</li> <li>– Контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>— Контроля процесса изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Устанавливать заготовку простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ;</li> <li>– Контролировать базирование и закрепление заготовки простой детали типа тела вращения в универсальном приспособлении на токарном</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Дифзачет по МДК</i> <i>Дифзачет по УП</i> <i>Дифзачет по ПП</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>

<sup>3</sup> Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

	<p>универсальном станке с ЧПУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверять надежность закрепления заготовки простой детали типа тела вращения в приспособлении и прилегание заготовки к установочным поверхностям приспособления;</li> <li>– Запускать токарный универсальный станок с ЧПУ;</li> <li>– Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Запускать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Выполнять процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Контролировать визуально процесс обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ;</li> <li>– Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного универсального станка с ЧПУ</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила чтения технологической и конструкторской документации;</li> <li>– Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации;</li> <li>– Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ;</li> <li>– Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям;</li> <li>– Основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ и принципы их работы;</li> <li>– Назначение органов управления токарных универсальных станков с ЧПУ;</li> <li>– Интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ;</li> <li>– Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ;</li> <li>– Правила технической эксплуатации и ухода за</li> </ul>	
--	---	--

	<p>универсальными токарными станками с ЧПУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– G-коды;</li> <li>– Основные команды управления токарным универсальным станком с ЧПУ;</li> <li>– Правила технической эксплуатации токарных универсальных станков с ЧПУ и ухода за ними;</li> <li>– Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</li> <li>– Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями;</li> <li>– Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.</li> </ul>	
<p><b>ПК 6.2</b> <b>Выполнять подналадку станков с программным управлением.</b></p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Подналадки станков с программным управлением;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать основные правила базирования заготовок;</li> <li>– устанавливать детали в специальных приспособлениях и на столе станка с несложной выверкой и снимать детали после обработки;</li> </ul> <p>— проводить подналадку отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации;</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила наладки станков и составления программ;</li> <li>– основные правила базирования заготовок;</li> </ul> <p>— способы установки и выверки деталей перед началом производственного цикла.</p>	
<p><b>ПК 6.3</b> <b>Проверять качество выполненных работ.</b></p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Контроля качества выполненных работ;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проверять качество обработки деталей контрольно-измерительными инструментами и визуально;</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систему допусков и посадок для изделий различного типа;</li> <li>– правила чтения чертежей для различных деталей;</li> </ul> <p>— методы использования контрольно-измерительных приборов.</p>	
<p><b>ОК01</b> <b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к</b></p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Наблюдение и оценка</i></p>

<p><b>различным контекстам</b></p>	<p>информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><i>результатов лабораторных занятий</i>  <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i>  <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i>  <i>Дифзачет по МДК</i>  <i>Дифзачет по УП</i>  <i>Дифзачет по ПП</i>  <i>Квалификационный экзамен</i></p>
<p><b>OK02</b>  <b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение;</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</li> </ul>	
<p><b>OK04</b>  <b>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и</b></p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	

<p><i>команде</i></p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности.</li> </ul>	
<p><b>ОК05</b> <i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i></p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</li> </ul>	
<p><b>ОК 06</b> <i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать значимость своей специальности;</li> <li>– применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</li> </ul>	
<p><b>ОК07</b> <i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого</i></p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> </ul>	

<b>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>	– пути обеспечения ресурсосбережения;	
<b>ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>	<b>Уметь:</b> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; <b>Знать:</b> – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
<b>ЛР 5</b>	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	<i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Дифзачет по МДК</i> <i>Дифзачет по УП</i> <i>Дифзачет по ПП</i> <i>Квалификационный экзамен</i>
<b>ЛР 6</b>	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности	
<b>ЛР 7</b>	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	
<b>ЛР 8</b>	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	
<b>ЛР 9</b>	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации	
<b>ЛР 10</b>	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение	
<b>ЛР 11</b>	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования	
<b>ЛР 12</b>	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать	

	сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	
<b>ЛР 13</b>	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	
<b>ЛР 17</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства	
<b>ЛР 18</b>	Активно применяющий полученные знания на практике	
<b>ЛР 19</b>	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	
<b>ЛР 20</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
<b>ЛР 23</b>	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается	

*Оценочные материалы профессионального модуля ПМ 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих приведены отдельным документом*

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПМ 06 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Изучение профессионального модуля осуществляется в течение одного семестра.

При изучении профессионального модуля **ПМ 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1 изучение модуля должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы лекционных, практических, лабораторных занятий, самостоятельную проработку материалов учебников и рекомендуемых источников;

2 после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам практических и лабораторных занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3 особое внимание следует уделить выполнению заданий практических, лабораторных занятий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением практических, лабораторных заданий необходимо изучить необходимый теоретический материал;

4 вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем на лекциях, практических и лабораторных занятиях, им же даются источники для более детального понимания вопросов.

### **Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций**

Проведение лекционных занятий по профессиональному модулю **ПМ 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Обучающиеся задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление обучающихся и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение практических, лабораторных занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к

направлению деятельности обучающихся на выполнение заданий практических, лабораторных занятий.

Такие методы обучения (активное и интерактивное) формируют и развивают профессиональные и общие компетенции обучающихся.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2024/2025 учебный год**

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	На основании Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» внесены изменения с 01.09.2024 г.	<p align="center"><u>30.08.2024</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ТД</p> <p align="center"><u><i>Гусельникова</i></u> / <u>1</u> Л.Н. Гусельникова</p>