

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ  
КГБ ПОУ «КОЛЛЕДЖ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК преподавателей  
специальных дисциплин и мастеров п\о  
\_\_\_\_\_ И.В. Журавлева  
Протокол №  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Г.Г. Попова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РАСТОЧНЫХ**  
**СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В**  
**СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И**  
**ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

2019 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессиям среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии **15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением**. Нормативный срок обучения на базе основного общего образования 2 года 10 месяцев

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж машиностроения и транспорта»

Разработчики: Федько Валентина Викторовна, мастер производственного обучения, преподаватель;

Рекомендована

---

---

---

---

---

Заключение

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Условия реализации программы профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКАХ ПО СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

## **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности:

Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

### **1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 2.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках.
ПК 2.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 2.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.

ПК 2.4.	Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.
---------	--

## 1.2 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт в:</b>	<p>выполнении подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-расточника;</p> <p>подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием;</p> <p>определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием;</p> <p>осуществлении технологического процесса обработки детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>
<b>уметь</b>	<p>осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</p> <p>устанавливать оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках</p>
<b>знать</b>	<p>3.1 правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>3.2 конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов;</p> <p>3.3 правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</p> <p>3.4 правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>3.5 устройство, правила применения, проверки на</p>

	<p>точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>3.6 устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>методы и средства контроля обработанных поверхностей;</p> <p>3.7 основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;</p> <p>3.8 наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</p> <p>3.9 правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>3.10 основные сведения о металлах и сплавах;</p> <p>3.11 основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;</p> <p>3.12 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>3.13 правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
--	---

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **624** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **186** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **156** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **8** часов;

учебной и производственной практики – **432** часов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

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, часов		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	Промежуточная аттестация, часов	Всего, часов	в т.ч. консультации, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ПК 1.1 – ПК.1.4 ОК1-ОК7, ОК9, ОК10</b>	<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>	<b>186</b>	<b>156</b>	62	6	<b>30</b>	22		
	<b>Учебная практика</b>	<b>252</b>						<b>252</b>	
	<b>Производственная практика (по профилю профессии)</b>	<b>180</b>							<b>180</b>
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>631</b>	<b>156</b>	<b>62</b>	<b>-</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>252</b>	<b>180</b>

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

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		<b>631</b>	
<b>МДК. 02.01.Технология обработки на токарно-расточных станках</b>		<b>156 (88+62)</b>	
<b>Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>			
<b>Ведение Цели и задачи междисциплинарного курса.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1. Токарно-расточные станки</b>	<b>Содержание</b>	<b>12+8</b>	2
	1. Классификация токарно-расточных станков	2	
	2. Основы механики станков	2	
	3. Электрооборудование станков	2	
	4. Устройство, правила подналадки и проверки на точность токарно-расточных станков различных типов.	4	
	5. Токарно-расточные станки с ЧПУ.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Изучение основных узлов токарно-расточных станков.	4	
2. Изучение основных узлов токарно-расточных станков с ЧПУ.	4		
<b>Тема 1.2. Специализированные принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент для расточных станков</b>	<b>Содержание</b>	<b>12+6</b>	2
	1. Инструменты применяемые на токарно-расточных станках	2	
	2. Принадлежности для крепления заготовок на расточном станке и инструмента в шпинделе.	2	
	3. Расточные головки и блоки. Универсальные принадлежности.	2	
	4. Головки для сверления, фрезерования.	2	
	5. Головки шлифования, полирования, и хонингования.	2	
	6. Расточные оправки, борштанги, патроны, головки и суппорты с точной установкой резца на диаметр и радиальной подачей инструмента.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Изучение установки деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях.	6	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.3. Технология обработки заготовок на токарно-расточных станках</b>	<b>Содержание</b>	<b>40+30</b>	2
	1. Подготовка установка и крепление деталей и координация.	2	
	2. Операционные припуски на обработку отверстий при сверлении рассверливании.	2	
	3. Типовые схемы обработки отверстий.	2	
	4. Сверление, рассверливание отверстий. Зенкерование отверстий. Развёртывание отверстий.	2	
	5. Консольная обработка соосных отверстий в нескольких стенках с применением борштанг.	2	
	6. Растачивание. Растачивание с применением одной и двух борштанг одновременно и летучего суппорта.	2	
	7. Определение положения осей координат при растачивании нескольких отверстий, расположенных в двух плоскостях.	2	
	8. Обработка деталей с большим числом переходов.	2	
	9. Обработка деталей, требующих точного соблюдения расстояния между центрами параллельно расположенных отверстий, допуска перпендикулярности или заданных углов расположения осей.	4	
	10 Нарезание резьб. Нарезание резьбы различного профиля и шага.	2	
	11 Обработка сложных деталей и узлов с большим числом обрабатываемых наружных и внутренних поверхностей, с труднодоступными для обработки и измерений местами и соблюдением размеров.	4	
	12 Обработать детали и узлы с выверкой в нескольких плоскостях с применением стоек, борштанг, летучих суппортов и головок.	2	
	13 Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях по 6 качеству.	2	
	14 Безопасность труда при работе на токарно-расточных станках. Организация рабочего места.	2	
15 Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ.	2		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	16	Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии.	2	
	17	Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-расточных работ.	2	
	18	Норма времени и производительность труда. Заработная плата	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>30</b>	
	1	Установка и расчет оптимального режима токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой.	6	
	2	Составление технологии обработки простых заготовок согласно чертежу по 14 качеству точности с ручной и механической подачей.	6	
	3	Составление технологии и настройки станка на обработку конической поверхности согласно чертежа.	6	
	4	Технология обработки и настройка станка на нарезание резьбы.	6	
	5	Выполнение расчета штучного времени на токарно-расточные операции	6	
<b>Тема 1.4. Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	2
	1.	Выбор средств измерений. Шкальные инструменты и индикаторы	2	
	2.	Проверочные инструменты	2	
	3.	Предельные калибры и шаблоны.	2	
	4.	Координатно-измерительное устройство	2	
	5.	Размерная точность и предельные отклонения размеров.	2	
<b>Тема 1.5. Контроль токарно-расточных работ</b>	<b>Содержание</b>		<b>12+18</b>	2
	1.	Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-расточных станках	4	
	2.	Правила обмера деталей измерительными инструментами при выполнении токарно-расточных работ	4	
	3.	Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при выполнении токарно-расточных работ	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
	1.	Проверка точности размеров канавок на торцовых поверхностях детали	6	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2.	Измерение межосевого расстояния отверстий одинакового диаметра	6	
	3.	Проверка точности размеров отверстий различной точности.	6	
<b>Самостоятельная учебная работа</b> Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите, решение профессиональных задач, выполнение проектов, рефератов, презентаций. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Описание конструкции, области применения, устройства, принципа работы, наладки и технологических возможностей токарно-расточных станков. 2. Описание технологии обработки цилиндрических отверстий различными инструментами на токарно-расточном станке 3. Составление технологического процесса обработки детали на токарно-расточном станке			<b>8</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ :</b> Диски, шайбы диаметром до 200мм – полная токарная обработка. Заглушка резинометаллическая диаметром до 200мм – токарная обработка ( в сборе ). Башмаки тормозные – токарная обработка после наплавки. Болты призонные гладкие и конусные – полная токарная обработка Н9 – Н11 ( 3-4 класс точности ). Болты, вилки, винты, муфты, пробки, шпильки, гужоны, штуцера с диаметром резьбы свыше 24– 100 мм – полная токарная обработка с нарезанием резьбы. Валы, оси и другие детали – токарная обработка с припуском на шлифование. Валики гладкие и ступенчатые длиной до 1500 мм – полная токарная обработка. Валы длиной свыше 1500 мм. ( отношение длины к диаметру свыше 12 ) – обдирка. Бабки задние – окончательная расточка отверстия на станке под пиноль. Баллоны - полная токарная обработка. Бандажи универсальных клетей – разрезание. Барабаны кабельные диаметром до 500 мм – нарезание ручьев, полная токарная обработка.			<b>252</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, донышек, оболочек, секций 2. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 3. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 4. Фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм			<b>180</b>	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
5. Растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности			
6. Растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями			
7. Сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм			
8. Растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков			
9. Растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных пресс-форм и шаблонов			
10. Растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>631</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).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технология металлообработки»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Проектор мультимедийный

Доска одноэлементная белая

Документ-камера

Оверхед – проектор

Компьютеры

Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»

Принтер

Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)

Экран на штативе

Мастерская механообработки оснащенная в соответствии с п. 6.2.2. данной Примерной программы по профессии.

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, оснащены в соответствии с п. 6.2.3. данной Примерной программы по профессии.

### 4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### 4.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1 Вереина Л., Савельева Л. Изготовление изделий на расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности. Учебник, «Академия», 2019

2. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2016.

3. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. –М.: ОИЦ «Академия», 2013.

4. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) ОИЦ «Академия», 2016.

#### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.stankoinform.ru/>- Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

#### **4.2.3. Дополнительные источники**

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия»,
2. Багдасарова Т. А., Фрезерное дело: рабочая тетрадь для нач. проф. образования, - М.: Издательский центр «Академия»,
3. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия»,
4. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия»,
5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования.. – М.: Издательский центр «Академия»,
6. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебник. Рекомендовано ФГУ «ФИРО»..
7. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений. – 7-е изд., испр. – М.: Высшая школа,
8. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия»,
9. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. и др. Лабораторный практикум по материаловедению (металлообработка): учебное пособие: Рекомендовано ФГУ. «ФИРО»,
10. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. - М.: машиностроение,
11. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. М.: Машиностроение,  
Журналы:  
«Технология машиностроения»;  
«Справочник токаря-универсала»;  
«Инструмент. Технология. Оборудование»;  
«Инновации. Технологии. Решения»;  
«Информационные технологии»;  
электронное научно-техническое издание «Наука и образование»;  
«Стружка»

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы</p> <p>ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p>ОК 1Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК2Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК4Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией;</p> <p>проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу;</p> <p>выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом;</p> <p>настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали;</p> <p>подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными;</p> <p>настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка защиты отчётов по практическим занятиям</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>ПК.1.3Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p>ПК.1.4Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p> <p>ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;</p> <p>заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;</p> <p>обработка изделий, различных по сложности;</p> <p>подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу;</p> <p>соблюдение правил безопасности труда;</p> <p>подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка проверочных работ по учебной практике</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>

государственном и иностранном языке		
-------------------------------------	--	--

