

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«КЕМЕРОВСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**  
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  
(базовая подготовка, основное общее образование)  
для заочной формы обучения

Рассмотрена на заседании методического  
Совета ГПОУ «Кемеровский  
профессионально-технический техникум»  
Протокол № 1 от «27» 08 2018г.

Программа учебной дисциплины **ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский профессионально-технический техникум».

**Автор - составитель:**

**Купченко Марина Валерьевна**, преподаватель первой квалификационной категории ГПОУ «Кемеровский профессионально-технический техникум».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** и предназначена для освоения общих компетенций в рамках данной специальности.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** ОП.00 **Общепрофессиональная** дисциплина профессионального цикла.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- проводить испытания и контроль продукции;
- применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;
- определять износ соединений.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать **общими компетенциями:**

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), 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.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоении программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **122** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **18** часов;  
самостоятельной работы студента **104** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>122</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	2
практические занятия	4
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>104</b>
в том числе: - презентации; - обзор периодической литературы для подготовки рефератов - использование Интернет-ресурсов для подготовки группового проекта.	
Промежуточная аттестация - <i>дифференцированный зачет</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ на базе основного общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>				
<b>Тема 1.1</b> Метрология. Направления и практическое назначение	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1	Метрология, основные понятия и определения, практическое назначение, этапы развития.		2
	2	Теория измерений.		2
	3	Обязательные критерии измерения.		2
	4	Обеспечение единства измерений.	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
Обзор периодической литературы для подготовки реферата по теме: «Краткая история метрологии, роль измерений и значение».				
<b>Тема 1.2.</b> Способы измерений	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1	Классификация способов и средств измерений.,		2
	2	Способы измерений: прямые, косвенные, совокупные, совместные, абсолютные и относительные.		2
	3	Международная система единиц физических измерений.		2
	4	Дополнительные и производные единицы физических величин.	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
Обзор периодической литературы для подготовки реферата по теме: «Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений».				
<b>Тема 1.3.</b> Средства, методы и погрешности измерения	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Методы измерений: непосредственной оценки, сравнения с мерой, противопоставления, дифференциальный, нулевой, замещения, совпадения.		2
	2	Погрешности средств измерений, причины их возникновения.		2
	3	Измеряемая величина: постоянная или переменная; зависимая или независимая; подвижная или неподвижная.	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		6	
	Обзор периодической литературы для подготовки реферата по теме: «Характеристика видов государственного метрологического контроля».			
<b>Тема 1.4.</b> Показатели средств измерений	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Основные метрологические показатели средств измерения.,		2
	2	Оценка точности измерения.		2
	3	Классы точности средств измерений, условные обозначения на панелях приборов.	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	

	Обзор периодической литературы для подготовки презентации по теме: «Метрологические показатели средств измерений».				
<b>Тема 1.5.</b> Меры линейных и угловых величин	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Мера: однозначные и многозначные, набор мер, стандартный образец.		2	
	2	Измерительные приборы: прямого действия, сравнения, измерительные установки и системы, измерительные принадлежности.		2	
	3	Конструкции меры: штриховые, измерительные и т.д.	2		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		4		
	Обзор периодической литературы для подготовки презентации по теме «Плоскопараллельные концевые меры».				
<b>Тема 1.6.</b> Калибры	<b>Содержание учебного материала</b>		4		
	1	Нормальные, предельные, рабочие, приемные, контрольные калибры.		2	
	2	Калибры для контроля гладких цилиндрических изделий.		2	
	3	Регулируемые калибры и их установка.		2	
	4	Индикаторы часового типа.		2	
	5	Приборы и приспособления, используемые с измерительными головками.	2		
	<b>Лабораторные работы</b>		2		
	1	№1 Измерения наружных поверхностей предельными калибрами.			
<b>Тема 1.7.</b> Универсальные и специальные средства измерений	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2		
	1	Штангенинструменты.			
	2	Конусное отсчетное устройство.			
	3	Микрометрические инструменты.			
	4	Плоскопараллельные концевые меры длины.			
	5	Инструментальные и универсальные микроскопы.			
		<b>Самостоятельная работа студентов</b>		6	
		1	№3 Измерения размеров деталей штангенциркулем.		
		2	№4 Измерение размеров деталей микрометрами. Определение погрешностей измерений.		
		3	№5 Измерение размеров деталей концевыми мерами длины.		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		4		
	Использование Интернет-ресурса для подготовки презентации по теме: «Инструментальные и универсальные микроскопы».				
<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Государственная система стандартизации	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2		
	1	Цели и задачи стандартизации.			
	2	Основные термины и определения.			
	3	Методические основы стандартизации: объект стандартизации, уровень стандартизации.			
	4	Международная стандартизация, региональная стандартизация, национальная стандартизация			
		<b>Самостоятельная работа студентов</b>		6	
	Использование Интернет-ресурса для подготовки презентации по теме: «Международная стандартизация».				



<b>Тема 2.2.</b> Принципы и методы стандартизации	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Систематизация, классификация и кодирование.		
	2	Категории и виды стандартов.		
	3	Стандарт на: продукцию, общие технические условия, работы (процессы) и т.д.		
	4	Стандарты на методы контроля (испытания, измерения, анализ).		
<b>Практические занятия</b>		2		
№1 Закон РФ "О стандартизации"				
<b>Тема 2.3.</b> Нормативные документы	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Нормативные документы, используемые в автомобильной промышленности.		
	2	Структура и содержание основных разделов нормативных документов.		
	3	Применение нормативных документов и характер их требований.		
	4	Государственный надзор за внедрением и соблюдением стандартов		
<b>Самостоятельная работа студентов</b>				
<b>Тема 2.4.</b> Стандартизация и качество продукции	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Основные понятия и определения.		
	2	Классификация показателей качества.		
	3	Продукция первого и второго классов.		
	4	Деление продукции на группы.		
	5	Индекс качества продукции - комплексный показатель качества разнородной продукции.		
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		4		
Использование Интернет-ресурса для подготовки презентации по теме: «Показатели качества продукции».				
<b>Тема 2.5.</b> Показатели качества продукции	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Основные понятия в области качества.		
	2	Методы определения показателей качества.		
	3	Комплексный показатель.		
	4	Интегральный показатель.		
	5	Базовое значение показателя качества продукции.		
	6	Уровень качества продукции.		
<b>Самостоятельная работа студентов</b>				
<b>Тема 2.6.</b> Контроль качества продукции	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Основная задача службы технического контроля.		
	2	Виды контроля.		
	3	Государственная система аттестации качества продукции.		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		10	
Использование Интернет-ресурса для подготовки группового проекта по теме: «Контроль качества ремонта автомобилей».				

<b>Раздел 3. Стандартизация допусков и посадок типовых соединений деталей транспортных машин</b>				
<b>Тема 3.1.</b> Стандартизация типовых соединений	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Общие сведения.		
	2	Характеристики отдельного размера.		
	3	Характеристики соединения двух деталей.		
	4	Определение основных элементов посадок.		
<b>Тема 3.2.</b> Единая система допусков и посадок	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Обозначение полей допусков и посадок.		
	2	Образование полей допусков. Системы образования посадок		
	3	Выбор посадок	10	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>			
	1	№3 Решение задач (Понятие о посадках в системе отверстия и в системе вала).		
	2	№4 Решение задач (Определение предельных размеров, графическое построение).		
	3	№5 Решение задач (Определение зазоров и натягов в сопряжениях).		
	4	№6 Расчет и выбор посадок гладких цилиндрических соединений.		
	5	№7 Определения видов сопряжения в гладких цилиндрических соединениях (контрольная работа)		
<b>Тема 3.3.</b> Соединения с подшипниками качения	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Классы точности подшипников качения.		
	2	посадки подшипников качения		
<b>Тема 3.4.</b> Шпоночные и шлицевые соединения	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Шпоночные соединения.		
	2	шлицевые соединения.		
<b>Раздел 4 стандартизация отклонений формы и расположения поверхностей</b>				
<b>Тема 4.1.</b> стандартизация отклонений формы	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Общие сведения		
	2	Отклонения и допуски формы		
<b>Тема 4.2.</b> Стандартизация отклонений	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Отклонения и допуски расположения поверхностей .		
	2	Суммарные допуски и отклонения формы и расположения поверхностей .		

расположения поверхностей	3	Указание допусков формы и расположения поверхностей на чертежах .		
	4	Шероховатость поверхности		
<b>Раздел 5. Шероховатость поверхности и её нормирование допусками</b>				
<b>Тема 5.1.</b> Шероховатость поверхностей	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Общие сведения		
	2	Влияние шероховатостей поверхностей на эксплуатационные свойства		
	3	Три группы шероховатостей: высотные , шаговые и опорные		
<b>Тема 5.2</b> Качественные параметры шероховатости	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Вид обработки		
	2	Тип направления неровностей		
	3	Таблица параметров шероховатости по видам обработки.		
<b>Тема 5.3</b> Контроль шероховатостей поверхностей	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Набор образцов шероховатости.		
	2	Схема профилометра.		
	3	Двойной микроскоп.		
<b>Раздел 6. Основы сертификации</b>				
<b>Тема 6.1.</b> Сущность проведения сертификации	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Основные термины и понятия.		
	2	Основные положения в области сертификации.		
	3	Система сертификации однородной продукции, оценка соответствия.		
<b>Тема 6.2.</b> Сертификация товаров и услуг	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
	1	Этапы проведения сертификации: подача и рассмотрение заявок, принятие решения о заявке, отбор образцов, определение порядка работ, анализ результатов, выдача сертификатов.		
	2	Инспекционный контроль.		
	3	Обязательная и добровольная сертификация.		
	4	Список товаров и услуг, подлежащих обязательной сертификации.		
	5	Добровольная сертификация для товаров, выходящих за рамки обязательной сертификации.		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
Подготовка презентации по теме: «Практика сертификации за рубежом».				
<b>Тема 6.3.</b> Правовые основы сертификации	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		4	
	1	Правовые основы сертификации в Российской Федерации.		
	2	Закон РФ "О защите прав потребителей и сертификации".		
	3	Закон РФ "Сертификация продукции и услуг".		
	4	Закон РФ "О стандартизации".		

	5	Закон РФ "О пожарной безопасности".		
	6	Закон РФ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и др.		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		4	
	1	№ 8 Анализ основных положений закона РФ «О защите прав потребителей».		
	2	№ 9 Сопоставление правил проведения сертификации в соответствии с законом РФ «О сертификации продукции и услуг».		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>		2	
Использование Интернет-ресурса для подготовки презентации по теме: «Закон РФ “О стандартизации”».				
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>Практическая работа</b>		2	
			<b>Всего</b>	<b>122</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета-лаборатории метрологии стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование

Учебно-методическое обеспечение

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия
- раздаточный материал

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Иванов, И. А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте [Текст]: учеб. для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И. А. Иванов, С. В. Урушев, А. А. Воробьев. – 2-е изд., стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2018. – 352 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»].

2. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учеб. для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / И. П. Кошечая, А. А. Канке. – Электрон. дан. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 416 с. – [Допущено МО и науки РФ]. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=560216>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

**Дополнительные источники:**

1. Дубовой, Н. А. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. – Электрон. дан. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 256 с. – [Допущено МО и науки РФ]. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=447721>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2018).

**Периодические издания (отечественные журналы):**

1. Профессиональное образование. Столица [Текст]: информационно-педагогическое, научно-методическое издание / учредители Департамент

образования города Москвы; Российская академия образования; Академия профессионального образования. – 1997 – . – Москва: НИИРПО, 2014 – . – Ежемес. – [<http://www.e-profobr.ru>].

2. Среднее профессиональное образование [Текст]: теоретический и научно-методический журнал / учредитель Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. – . - Москва: Среднее профессиональное образование, 2014 – . – Ежемес. – [<http://www.portalspo.ru>].

3. Среднее профессиональное образование [Текст]: приложение к теоретическому и научно-методическому журналу «Среднее профессиональное образование» / учредитель Российская академия образования, Союз директоров ССУЗов России. - . – Москва: Среднее профессиональное образование, 2014 – . – Ежемес. – [<http://www.portalspo.ru>].

### **Интернет-ресурсы:**

1. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения 27.08.2018).

2. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения 27.08.2018).

3. Учтех-профи: учебная техника и наглядные пособия от производителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://labstand.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения 27.08.2018).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь выполнять метрологическую поверку средств измерений	Оценка работы с тестовыми заданиями, презентациями. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Уметь проводить испытания и контроль продукции;	Оценка результатов выполнения и защиты практических работ. Оценка результатов устного опроса или письменной проверки. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Уметь применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;	Оценка результатов выполнения и защиты групповых, индивидуальных проектов и презентаций. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Уметь определять износ соединений;	Оценка результатов выполнения и защиты групповых, индивидуальных проектов и презентаций. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Знать основные понятия, термины и определения;	Оценка результатов выполнения тестовых заданий. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Знать средства метрологии, стандартизации и сертификации	Оценка результатов выполнения и защиты практических работ. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Знать профессиональные элементы международной и региональной стандартизации	Оценка результатов работы на коллоквиуме, оценка результатов выполнения и защиты презентации. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Знать показатели качества и методы их оценки;	Оценка результатов работы с ГОСТами и с тестовыми заданиями. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.

Знать системы и схемы сертификации	Оценка результатов самостоятельной работы при изготовлении стендов. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Оценка результатов самостоятельной работы при изготовлении стендов. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ.
Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ. Оценка уровня знаний по результатам проведения тестирования. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ.
Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.



<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.</p>
<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.</p>
<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.</li> <li>- Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.</li> <li>- Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</li> <li>- Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка деятельности студентов на теоретических занятиях и практических занятиях. Оценка выполнения и защиты самостоятельных работ. Оценка результатов деятельности студента на дифференцированном зачете.</p>